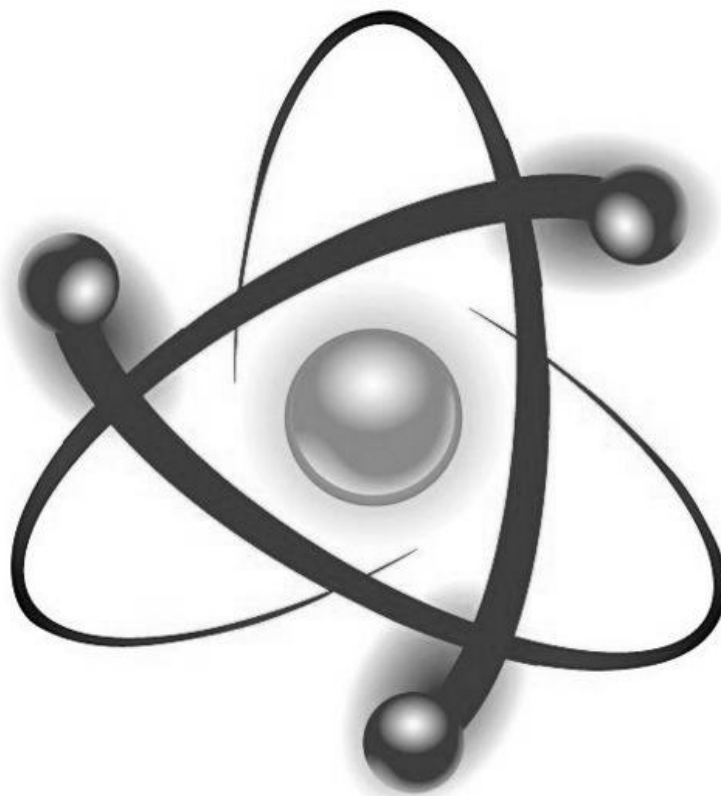


АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ



*Материалы I Общероссийской электронной научной конференции
декабрь, 2009 г.*

www.e-conf.nkras.ru

Научно-инновационный центр

Красноярск

2010

ББК 74+72
А43

А43 **Актуальные вопросы современной науки и образования : Материалы I**
Общероссийской электронной научной конференции (декабрь, 2009 г.). –
Красноярск: Издательство ООО «Научно-инновационный центр», 2010. – 1244
с.

ISBN 978-5-904771-05-8

Все работы публикуются в авторской редакции. Авторы несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений. Редколлегия осуществляла лишь техническое редактирование сборника.

Редколлегия сборника: Максимов Я.А., Коробцева К.А., Панова О.В.,
Максимова Н.А., Бяков Ю.В.

ISBN 978-5-904771-05-8

© Научно-инновационный центр, 2010

ГРНТИ 02 ФИЛОСОФИЯ

УДК 316.334.3:321

ГОСУДАРСТВО И ОБЩЕСТВО: ГРАНИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Е. И. БАЛДИЦЫНА, канд. фил. наук

*Северо-Кавказский государственный технический университет
г. Ставрополь, Россия*

В статье исследуется применение принципов системного подхода к изучению современной российской модернизации. Определяется соотношение системных и собственно динамических элементов в социальных изменениях. Ставится вопрос о соотношении государства и общества в процессе модернизации институционального строя и системы ценностей.

Ключевые слова: модернизация, детерминация, государство, общество, социальный процесс, современность.

Для любого общества имманентно стремление к устойчивому развитию, результатом которого предполагается обеспечение высокого уровня и качества жизни при развитых управленческих и политических структурах. В силу этого в любом обществе проявляется комплексный феномен, имеющий технологические, экономические, политические, социальные и психологические составляющие. Сущностью этого феномена является сложное комплексное изменение всех сфер или модернизация их.

Таким образом, в ходе модернизации происходит переход к современному обществу. Следует учесть конвенциональность термина «современное общество». Человеческая жизнь реализуется в трех измерениях: прошлом, настоящем и будущем. В этом смысле все настоящее является современно. «Но процесс развития неравномерен: настоящее некоторых обществ похоже на прошлое других или, напротив, настоящее одних социальных организмов представляет искомое будущее других. Такая неравномерность привела к тому, что термин «современное общество» придано научное значение. Оно включает в себя, прежде всего, коренное отличие от традиционного – ориентацию на инновации... светский характер социальной жизни... демократическую систему власти...»[1].

Модернизация, вызревая как необходимый процесс в силу объективных причин и, несмотря на свой объективно необходимый характер, крайне редко протекает и завершается успешно, что, вне всякого сомнения, является следствием жесткой детерминированности протекания этого процесса от взаимосвязанности и органичности всех нормативных установлений. В определенной мере успешность модернизации предопределяется степенью эффективности политики, которая обеспечивает устойчивый рост в условиях структурных трансформаций.

Российское общество уже несколько раз в течение трех столетий принимало участие в своеобразной модернизационной гонке, и по результатам этого участия можно говорить о накоплении определенного модернизационного опыта. Историко-экономический анализ выявляет своеобразие его особенностей, которые заключаются в неравномерности развития отдельных секторов жизни, в неустойчивости модернизационных достижений, в индифферентности модернизационного процесса к политическому строю и характеру правительств.

Вот как характеризует модернизационный опыт России Ачкасов В.А: «Догоняющая» модернизация в России создает лишь острова «современности» в преимущественно традиционалистском обществе. Внутри страны как бы возникает внутренний метафорический «Восток» (как символ отсталости, традиционности) и внутренний «Запад» (представленный прозападными политическими и интеллектуальными элитами). Они могут быть даже локализованы географически, метафорический Запад – это прежде всего Москва и Санкт-Петербург, метафорический Восток – это вся «российская глубинка». В результате, социум постоянно «раскалывается», что серьезно затрудняет его движение к «современности»[2].

Российские власти всегда сосредоточивались на определенных модернизационных задачах, пренебрегая теми, которые определялись как второстепенные. Первоочередными считались проблемы, назревшие в военной сфере, за счет которой обеспечивалась внешняя безопасность и суверенность территории. Затем внимание уделялось отраслям, сопряженным с военной сферой, например, металлургия, транспорт, а также экономической сфере, модернизация которой способствовала реше-

нию военных задач. Для осуществления культурной модернизации чаще всего не хватало ресурсов, и средства изыскивались только в случае критически опасного отставания. Модернизация политических институтов полностью игнорировалась, сложившаяся политическая система консервировалась и только тяжелейшие системные кризисы приводили к изменениям в этой сфере, даже к слому государства.

Опыт российской модернизации подтвердил, что «поэтапная модернизация» не дает устойчивого результата, они могут быть обеспечены в процессе комплексной модернизации. Т.е. нельзя поэтапно модернизировать экономику, армию, политику, социальные отношения. Модернизация должна охватить все секторы, включая технологическую базу и социальные институты. Только системность модернизационных усилий сокращает разрыв и обеспечивает успешность ускорения. Кроме того, при проведении модернизационных мероприятий нельзя ориентироваться исключительно на правительственное понимание иерархии задач.

Итак, прежний российский модернизационный опыт убеждает в том, что государство, как институт власти, зарекомендовало себя агентом модернизации. Угроза слома этого института в случае модернизационного кризиса подтверждает, что ему отводится особая роль в скреплении общественной системы. Оно детерминирует социосистему в выборе направления развития. Именно государство выступает основным гарантом соблюдения «правил игры». Это основной регулятор, обеспечивающий гармонизацию общественных и частных интересов в социальной и экономической сферах.

Напомним, что основной чертой-отличием современного (см. модернизированного) общества от традиционного является преобладание в нем инновации над традицией. Нет сомнений в том, что и традиционному обществу не чужды инновации, но «преобладание традиции над инновациями в них связано с пределом допустимых инноваций: они приемлемы до тех пор, пока не разрушают традицию или систему власти, и они неспособны изменить социальные структуры традиционного общества»[3]. Как только инновации приобретают нужную мощь, они могут менять характер общества.

Общеизвестно, что создание и трансмутация институтов носит эволюционный характер. Процесс внедрения институциональных инноваций детерминирует изменение пропорций в социуме. Механизм реализации этих процессов зависит от состава институциональных инноваторов, так как они действуют в соответствии с получаемой выгодой, регламентируя свою деятельность в соответствии с реальными и декларируемыми мотивами. Скорость процесса формирования институтов тоже детерминирована институциональным инноватором.

Основным инноватором в России выступает государство. Данный институт имеет одно из важнейших преимуществ в сравнении с другими социальными институтами, а именно – генерирует вокруг себя властно-распорядительное пространство. Тем самым, во-первых, обеспечивается беспрекословное следование его воле и интересам со стороны других институтов, которые вынуждены поступиться в определенной мере собственными интересами и целями; во-вторых, за государством закрепляется исключительное нормативно-распорядительное право. Формируя формальные институты социально-рыночного порядка, государство как раз и выступает в качестве институционального инноватора, создавая необходимые механизмы принятия политического решения, механизм насилия для его проведения и контроля за его исполнением.

Несмотря на определенную государственную монополию на насилие, этот институт реализует часть своих функций посредством особых групп – это партии и общественные объединения. Таким образом, государство способно делегировать часть своей функции институционального инноватора этим общественным образованиям. Но степень готовности последних взять на себя эту функцию также детерминирована наличием у них избирательного интереса. В этом случае партии, общественные и предпринимательские объединения выступают как самостоятельные агенты.

Современную российскую модернизацию предопределили два основных фактора, которые повлияли на характер и форму трансформационных процессов, начавшихся еще в СССР и продолжающихся в современной России. Это кризис индустриального общества, обусловивший необходимость системных изменений, и масштабность потребовавшихся трансформаций.

В результате кризиса произошел слом такого некогда мощного государства как СССР, а вместе с ним были разрушены и элементарные социальные институты. Проявившиеся масштабные рыночные дисбалансы подтвердили разрушение экономических институтов. Опасность представляло и разрушение институтов государственной власти. Только воссоздав все эти институты, можно было идти дальше, формируя и более современные общественные образования, адекватные современным потребностям общества. А многие надо было создавать заново, так как они не существовали прежде в СССР по политическим или идеологическим причинам. Невозможно не согласиться с мнением, что

«основное содержание политического процесса состоит в борьбе за доступ к социально-значимым ресурсам»[4].

Российский опыт еще раз подтверждает корректность этого положения. В период приватизации эта борьба приняла особо острые формы, выливающиеся в вооруженную борьбу, терроризм, военные действия. Основная задача политического класса в этот период состояла в том, чтобы легитимизировать вновь возникшие системы социального неравенства, придать им «естественный» и «необходимый» вид. Только к концу 1990-х годов наиболее злободневные задачи были решены и в стране начались стихийные сдвиги в направлении пропорций, характерных для постиндустриализма.

Достигнутая макроэкономическая стабильность обеспечила условия формирования более адаптированных к современным условиям России социальных институтов. Это означало достижение политической стабилизации, которая позволила приступить к формированию нормативно-ориентирующих институтов, среди которых были Гражданский, Налоговый, Бюджетный, Трудовой и Земельный кодексы, а также перейти в области экономики от восстановительного роста к инвестиционному и восстановить престиж государственной власти, закрепив тем самым политическую стабилизацию. Важнейшим результатом стала синхронизация макроэкономической стабилизации с политической.

Подтверждением политической стабилизации можно назвать отсутствие радикальных расхождений между политическими партиями. Оформляющаяся общая система базовых ценностей уже не является предметом борьбы между партиями, например, никто, независимо от своей партийной принадлежности, не сомневается в том, что основой не только экономики, но и политики является частная собственность.

Достигнутые результаты совсем не означают завершение модернизационных процессов, а являются собой своеобразный фундамент для качественно иного этапа модернизации, на котором началась выработка стратегии социально-экономического прорыва в современных условиях. И на этот раз все будет зависеть от политики власти, степень ее адекватности будет иметь результатом успех или неуспех дальнейшего развития общества.

Современный уровень модернизированности выдвинул новые ключевые проблемы – проблемы развития и сохранения человеческого капитала, проблемы инвестиций в человеческий капитал с целью так называемой «персональной модернизацией». Таковая есть следствие «перехода общества из традиционного состояния в современное, и включает в себя не только функционально запрашиваемые качества — узкую профессионализацию, экономический интерес, эффективность, планирование времени, но и ряд принципиальных социокультурных изменений — развитие рациональности, инновативности, формирования в себе субъекта творческой деятельности, способности быть персонально ответственным, привыкать к разнообразию взглядов, обретать личное достоинство, партикуляризм и оптимизм»[5].

Чтобы обеспечить конкурентные преимущества, необходимо в первую очередь обеспечить жизнедеятельность человека, так как он является главным условием реализации любого территориального потенциала. «Нынешнему этапу модернизационного развития свойственно перераспределение функций по обеспечению уровня и качества жизни населения между различными участниками социального процесса – государством, рынками, специализированными социальными институтами, семьями и социальными сетями. Вектор этого перераспределения - передача ряда функций и полномочий от семьи к рынкам и институтам, что приводит к формированию рынка социальных услуг»[6].

Особенностью решения этих новых задач является непригодность или отсутствие успешного зарубежного опыта. Конечно же, речь идет именно об ограниченной роли зарубежного опыта, но не полном игнорировании его: в современном мире нет успешного опыта решения подобных задач, так как развитие человеческого капитала весьма динамичный процесс, а потому требуется особый механизм, способный к гибкости.

Сложность заключена в том, что эти задачи не имеют типового решения. Их решение всегда оригинально, самостоятельно, а потому каждое общество ищет собственные пути для их решения. Этот этап модернизационных преобразований предопределен уровнем развития личности, т.е. для дальнейшего движения и развития общества необходимы те институты, которые влияют через человека на самые различные сферы. Постановка проблемы развития человеческого потенциала в качестве приоритетной задачи подтверждает высокий уровень развития современной России.

Таким образом, можно назвать несколько принципиальных отличий, характеризующих этот новый для России модернизационный этап. Прежде всего, следует отметить укрепление и рост административного ресурса, благодаря чему наблюдается большая, чем прежде, активность государства.

Но перед ним стоит задача выработки более тонких механизмов настройки экономического механизма. И, наконец, это период особого значения собственного модернизационного опыта, невозможности заимствований. Они были уместны и действенны на этапах формирования основ современной рыночной экономики, т.е. в процессе выработки условий дерегулирования или достижения бюджетной стабилизации и др. Следует упомянуть, что и при допущении заимствований, все равно требовались оригинальные решения, так как не всегда заимствование могло быть эффективным или же могло помочь избежать грубых ошибок в силу уникальности сложившейся в какой-то момент ситуации.

Необходимость дальнейшего продвижения по пути модернизации вызвала оживленную и достаточно ожесточенную дискуссию, участники которой совпали в своем мнении об основных целях развития страны – это не только поддержание престижа России на мировой арене, но и построение гражданского общества с присущими ему демократическими институтами, способствующего повышению качества жизни. Подводя итоги продолжительной дискуссии современных авторов философ М.М. Алдаганов утверждает, что «...неотъемлемой базисной основой гражданского общества признаются имущественные отношения. Именно в рамках имущественных отношений формируется устойчивый строй мотивации деятельности индивидов и их ассоциаций и, соответственно, институционализируются системы имущественных интересов как незыблемая основа дистанцирования индивида и государства. Не случайно само возникновение государства как института является следствием устойчивой локализации имущественных интересов, а первым актом и функцией — регламентация имущественных отношений»[7].

Большинство экспертов считают, что успешная стратегия должна основываться на расширении частной инициативы и конкуренции, обеспечении высокого уровня человеческого капитала, на эффективной социальной и промышленной политике. Для этого потребуются наладить взаимодействие бизнеса, государства и общества, но при условии максимально возможного совершенствования каждого из институтов. Для этого понадобится безупречная защищенность прав собственности и еще несколько качественных достижений, взаимно обуславливающих друг друга, а именно – улучшение качества государственного управления, укрепление законности, гарантирующее независимость и неподкупность судей и снижение уровня коррупции.

Избавившись от принципиальных расхождений, эксперты по-прежнему не совпадают во мнении о рациональности существующих методов решения этих задач, в результате чего в зависимости от взглядов их можно разделить на сторонников «институциональной модернизации» и сторонников «проектного подхода».

Ратующие за «институциональную модернизацию» убедительны в своих опасениях, что некачественная и коррумпированная бюрократия может нивелировать уже имеющиеся достижения. Чтобы этого не случилось и способный к самоорганизованности рынок получил необходимые для развития условия, требуется честное государство. Данное качество государства обеспечивается уровнем развития институтов, следовательно, все усилия следует направить на институциональные реформы, которые могут улучшить государственное управление и судебную систему за счет устранения административных барьеров и совершенствование человеческого капитала.

Для сторонников «проектного подхода» более важно перенастроить рыночные институты, а не ждать когда это произойдет спонтанно. По их мнению, перенастройка должна разрушить экспортно-сырьевой модели развития и после так называемой капитализации сравнительных преимуществ российской экономики перенаправить вложения в те отрасли, которые обладают потенциальной «конкурентоспособностью».

Но и одну и другую точку зрения объединяет признание доминирующей роли государства как в оформлении, так и в реализации стратегии модернизации, что и позволяет характеризовать их как принадлежащих к одному классу стратегий «модернизация сверху». Такое название не означает исключение других агентов, кроме государства, оно только подчеркивает особую направляющую роль института власти, предполагая его тесное сотрудничество с бизнесом и обществом.

Если оценивать современную правительственную модернизационную практику, то, судя по ее содержанию, она являет собой осуществление «проектного подхода». Вывод сделан на основании разработки и реализации национальных проектов, федеральных программ, госкорпораций. И подтверждением приверженности именно одному из вариантов «модернизации сверху» является государственная идеология, содержащая призыв к проведению институциональных преобразований.

Современное институциональное развитие требует модернизировать общественные институты адекватно духу времени, а не институционализировать те или иные нормативные установления. Это объяснимо тем, что Россия не сегодня начала переход к рынку и приступила к построению демокра-

тии. В действительности требуется демократизация институтов, а не институционализация демократии. Речь при этом идет не о «демократии» в эмпатическом смысле, а в плане расширения шансов на политическое и экономическое участие.

Относительно актуальных институциональных форм позднего капитализма российская модернизация специфична своей «несвоевременностью» политической демократизации и возникновения гражданского общества. То обстоятельство, что российские институты рынка и предпринимательской культуры проходят стадию зарождения, придает российской модернизации дополнительную амбивалентность. А это делает несоответствующими классическим представлениям и каузальными, и временные отношения между ними.

Всеми признаваемо положение об определенной автономности политической и экономической сфер, но никто не считает возможным оспаривать мнение о том, что экономическая социализация акторов – участников политического процесса, влияет на результативность и судьбу политической системы: может не только создавать условия для ее долгосрочного развития, но и затормозить его. Если характеризовать российскую демократическую организацию, то можно уточнить, что ее институционализация носит комплиментарный характер по отношению к экономической трансформации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Теория и жизненный мир человека. М., 1995. – С. 29
2. Ачкасов В.А. Россия как разрушающееся общество. // Журнал социологии и социальной антропологии. 2001. Т. IV. №1. – С. 172-173.
3. Теория и жизненный мир человека. М., 1995. – С. 27.
4. Амелин В.Н., Пинчук К.М. Социальные трансформации и формирование политического класса в России. // Мир России, 2001, № 4. – С. 97.
5. Федотова В. Г. Человеческий капитал, персональная модернизация и проблема развития человека. // Знание, понимание, умение, 2007, № 1. – С. 163.
6. Побережников И.В. Переход от традиционного к индустриальному обществу: теоретико-методологические проблемы модернизации. М.: РОССПЭН, 2006.– С. 32.
7. Алдаганов М.М. Основные предпосылки формирования гражданского общества в современной России. // Образование и гражданское общество (материалы круглого стола 15 ноября 2002 г.) Серия «Непрерывное гуманитарное образование (научные исследования)». Выпуск 1. Под ред. Ю.Н. Солонина. СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2002. – С. 17

УДК 1:[3.330]

ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ МНОГООБРАЗИЯ ФОРМ РЫНКА, РОЛЬ И ФУНКЦИИ РЫНКА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

А.И. ВИНОГРАДОВА, аспирант

*Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева
Красноярск, Россия*

В статье рассмотрены основные формы рынка и особенности их функционирования в обществе. Определено соответствие многообразия форм рынка диалектическому закону отрицания отрицания. Рынок является регулятором социально-экономических отношений и проявляется в отношениях продавца и покупателя, разновидностях рынка, в движениях товаров и услуг, в торговле и ее формах; главную роль в формах рынка играют собственники рыночных отношений.

Ключевые слова: *формы рынка, свободный рынок, монополия, конкуренция, законы диалектики, социально-экономические отношения, функции рынка, роль рынка.*

Рынок является сложным и разнообразным образованием экономической жизни. Его познание как социально-экономической категории невозможно без анализа его структуры, то есть элементов, из которых он складывается, и которые взаимодействуют между собою, приобретая свою оформленность в различных типах общества.

На современном этапе в науке различают такие формы рынка как: бесплодный - плодотворный, реальный - потенциальный, стабильный - растущий, вялый - активный, основной - дополнительный, открытый - закрытый и т.п. Каждый из них имеет признаки: бесплодный рынок не имеет перспектив для реализации товаров. Ему противостоит плодотворный. Основной рынок поглощает главную долю товаров, а дополнительный - немного. Рынок может быть неактивным с нестабильными операциями. Но он может стать перспективным - растущим при определенных условиях, а в последующем развитым и стабильным. Особое значение имеет «сжатый» (закрытый, плановый) рынок при микромаркете [1].

Свободный рынок (полиполия) - это рынок совершенной (свободной) конкуренции при максимально возможном развитии последней. Такой рынок предполагает, что ни один из его участников не имеет возможности определять состояние рынка, не имеет контроля над ценами. Он возник с появлением рыночной экономики в форме товарного обмена и развился на основе возникновения денежных отношений до формирования рынка капиталов. Возникновение капиталов, несомненно, модифицировало свободный рынок, оттесняя его на второй план. Тем более его модифицировало становление монополистического рынка. Предельной идеализацией последнего является монополия (монопольный рынок), как противоположность полиполии.

Началом возникновения такой формы рынка как монополия является становление господства ограниченного круга субъектов рынка. Когда в отрасли выделяется несколько субъектов, то у них возникает особая привилегия. Такая форма рынка называется олигополией. Когда же число субъектов рынка сокращается до двух, то возникает дуополия. Эти формы рынка не обладают полной, абсолютной монополией. Они представляют реальную, частичную монополию. Чистая, абсолютная, полная монополия предполагает действие в отрасли всего лишь одного субъекта.

Рассмотрим концепцию монопольного рынка. Монополия – одна из первых форм материальных отношений. В Древней Греции правители обладали монополией на многие ремесла, подобные права на отдельные промыслы и торговлю определенными товарами называли регалией [2].

Практика монополий исследовалась еще мыслителями Древней Греции. Так, согласно Аристотелю: «выгодно в смысле наживания состояния, если кто сумеет захватить какую-либо монополию» [3].

Последующие мыслители также обращали внимание на этот тип материальных отношений. Ф. Бэкон писал о раздаче различных монополий в Англии XVII века [4].

Известный экономист В. Петти также уделил много внимания монополии, рассматривая ее с точки зрения налогообложения. В то же время он отмечал и монополию изобретателей, констатируя одновременно тот факт, что «следует, между прочим, отметить, что не многие лица, открывшие что-нибудь новое, были когда-либо вознаграждены монополией ...» [5].

В XIX веке ряд исследователей (К. Маркс, Ф. Энгельс и др.) рассматривали процесс перерастания капитализма в монополистический капитализм, империализм, указывая на многие формы монопольных отношений, в частности, на косвенные, казенные, колониальные, морские [6].

Утопист П. Прудон включил монополию в качестве ступени экономического развития [7]. «Монополия, - писал он, - есть фатальное завершение конкуренции, непрерывно порождающей монополию как свое отрицание; в этом заключается и оправдание монополии» [7]. На наш взгляд, П. Прудон был выявлена существенная черта социально-экономического развития общества, а именно, что «конкуренция убивает конкуренцию» [7].

В продолжение мысли П. Прудона, Б. Гильдебранд в 1848 году писал: «Монополия, которую порождает соперничество постоянным отрицанием самого себя, в свою очередь, на четвертой ступени развития также необходима для успеха общества, как на предыдущих ступенях были необходимы - разделение труда, машины и соперничество» [8].

Согласно К. Марксу, продавцы ведут между собой борьбу за рынки сбыта: каждый желает продавать как можно больше и по возможности один, устранив остальных продавцов путем снижения цены на товар. Следовательно, конкуренция между продавцами понижает цену предлагаемого ими товара. Однако между покупателями также существует конкуренция, которая, со своей стороны, повышает цены предлагаемых товаров. Наконец существует конкуренция между покупателями и продавцами: одни хотят по возможности дешевле купить, другие - дороже продать. Результат этой конкуренции между покупателями и продавцами зависит от того, каково соотношение обеих конкурирующих сторон, в каком из лагерей конкуренция сильнее.

Монополия - это высшая форма конкурентной борьбы. Ею обладают не все субъекты рынка, а только определенные их представители - «победители конкурентов», прежде всего, крупные пред-

приятия в какой-либо отрасли. Монополия не отрицает своих предшественников, а надстраивается над ними и конституирует экономический строй общества.

«В практической жизни мы находим не только конкуренцию, монополию, их антагонизм, но также и их синтез, который есть не формула, движение. Монополия производит конкуренцию, конкуренция производит монополию ... Синтез заключается в том, что монополия может держаться лишь благодаря тому, что она постоянно вступает в конкурентную борьбу» [9].

«Конкуренция переходит в монополию. Монополия не может остановить поток конкуренции; больше того, она сама порождает конкуренцию. ... Противоречие конкуренции состоит в том, что каждый должен желать для себя монополии, тогда как все общество как таковое должно терять от монополии и поэтому должно ее устранить ...» [10].

Данные положения подтверждают мысль о диалектическом характере развития рыночных отношений в соответствии с законом диалектики (законом отрицания отрицания) и обосновывают триаду «конкуренция – монополия - конкуренция».

Исторически исходной формой монополии можно считать ее скрытую форму. Скрытая монополия - это монополия в рамках правовых запретов, наложенных на конкуренцию.

Первые монополии обычно представляли такую ее форму, и некоторые из них назывались регалией. Власти обеспечивали привилегии того или иного субъекта в той или иной сфере деятельности: право торговать определенными товарами или в определенной местности и т.п.

В настоящее время это принимает форму государственного лицензирования на совершение определенного бизнеса, такому положению вещей служит и патентование инновационных идей. Патентная защита авторских прав ограничивает возможность использовать изобретения без получения за плату специального права на это.

Формы скрытых монополий многообразны, в частности это могут быть и обособленные предприятия, которым государство помогает поддерживать монополизм. Например, США запрещает конкурировать с местной электрической компанией [11].

К открытым, естественным монополиям относят те отрасли, в которых долгосрочные средние издержки минимальны только тогда, когда фирма обслуживает весь рынок. Обычно это отрасли производственной инфраструктуры, обеспечивающие транспорт, связь, канализацию, водоснабжение, электроэнергию и т.д. В таком случае государство регулирует цены и устанавливает стандарты на товары.

В отличие от естественных монополий выделяют и искусственные монополии, которые являются результатом сговора крупных фирм, стремящихся получить монопольную прибыль. Для этой формы монополии характерно то, что в течение некоторого времени одна фирма может быть единственным поставщиком товара, но может не иметь специальной защиты от конкуренции.

Осмысливая сущность монополии, как особой формы социально-экономических отношений, необходимо учесть следующий аспект. Для монополии характерно не то, что она одна производит тот или иной товар, а то, что она получает возможность диктовать цены и на этой основе присваивать сверхприбыль. Монополия обладает силой, которая препятствует другим проникать на ее рынок. В целом, монополии свойственны следующие отличительные признаки:

- единственный продавец;
- получает большую прибыль;
- обладает силой против конкурентов;
- часть сильного государства.

Промышленные монополии представляют собой основную форму современных монополий. Они определяют современный экономический строй, не отрицая значения других форм монополий. Их развитие происходило в результате внутренних тенденций развития предпринимательства в условиях научно-технического прогресса в XIX, XX и XXI вв. На основе этих тенденций произошли кардинальные изменения рынка. В силу всего этого стали возникать новые формы сотрудничества, т.е. отказа предпринимателей от конкуренции.

Исходной формой такого сотрудничества предпринимателей являются соглашения, которые могут устанавливаться по умолчанию на основе определенных принципов действия. Подобные союзы представляют собой юридически оформленные соглашения, нарушение которых влечет за собой материальные последствия. Данные объединения предполагают совместный бизнес в его различных формах.

На рынке покупателей предложение должно превышать спрос, тогда покупатель сравнивает между собой разные сорта товаров, их цены и оказывает предпочтение тому или иному товару. Здесь есть конкуренция производителей и торговцев, что характерно для современных развитых национальных и международных рынков.

Рынок продавцов характеризует значительное превышение спроса над предложением. Здесь главную роль играет количество товаров и услуг, качеству уделяется минимальное внимание. Ни о предпродажном, ни о послепродажном сервисе не упоминается, все продается сразу, как бы "с колес", так как конкуренция между производителями отсутствует, товарный ассортимент беден. Торговля работает по принципу: "Бери, что дают!" [12].

Рынок государственных учреждений включает совокупность актов купли-продажи государственных организаций, федерального правительства, штатов, местных органов власти, закупающих или арендующих товары, необходимые им для выполнения своих основных функций по отправлению власти.

Рынок промежуточных продавцов выражает совокупность экономических отношений лиц и организаций, приобретающих товары для перепродажи или сдачи их в аренду другим потребителям с выгодой для себя.

Учитывая многообразие форм рынка сформулируем его функции и роль в социально-экономических отношениях.

Среди функций рынка выделим:

1. *Интегрирующую функцию, которая* состоит в соединении сферы производства (производителей), сферы потребления (потребителей), а также торговцев-посредников, во включении их в общий процесс активного обмена продуктами труда и услугами. Без рынка производство не может служить потреблению, а потребитель не сможет удовлетворить свои потребности.

Рынок содействует углублению общественного разделения труда и росту интеграционных процессов в экономике. Эта функция актуальна сейчас для России и может служить важным аргументом в пользу заключения между республиками и регионами экономического соглашения по созданию условий для функционирования единого всероссийского рынка.

2. *Регулирующую функцию, предполагающую* воздействие рынка на все сферы экономики, обеспечивающую согласование производства и потребления в ассортиментной структуре, сбалансированность спроса и предложения по цене, объему и структуре, пропорциональность в производстве и обмене между регионами, сферами национальной экономики.

3. *Стимулирующую функцию, состоящую* в побуждении производителей к созданию новой продукции, необходимых товаров с наименьшими затратами и получением достаточной прибыли, стимулировании научно-технического прогресса и на его основе — интенсификации производства и эффективности функционирования всей экономики. Выполнение рынком стимулирующей функции очень важно для развития экономики.

4. *Ценообразующую (или эквивалентную) функцию* — это установление ценностных эквивалентов для обменов продуктов. При этом рынок сопоставляет индивидуальные затраты труда на производство товаров с общественным эталоном, т.е. соизмеряет затраты и результаты, выявляет ценность товара посредством определения не только количества затраченного труда, но и его пользы.

5. *Контролирующую функцию, выполняющую* роль главного контролера конечных результатов производства: на рынке выявляется, в какой мере нуждам покупателей соответствует не только количество, но и качество товаров и услуг.

6. *Посредническую функцию, обеспечивающую* встречу экономически обособленных производителей и потребителей с целью обмена результатами труда.

7. *Информационную функцию, которая* дает участникам рынка через постоянно меняющиеся цены, процентные ставки на кредит объективную информацию о спросе и предложении товаров и услуг на рынке. Современный рынок превращается в "гигантский компьютер" собирающий и обрабатывающий огромные объемы информации и выдающий обобщенные данные о состоянии и условиях реализации товаров и услуг.

8. *Функцию экономичности, предполагающую* сокращение издержек обращения в сфере потребления (затрат покупателей на покупку товаров) и соразмерности спроса населения с заработной платой.

9. *Функцию реализации интересов рыночных субъектов, обеспечивающую* взаимосвязь интересов по принципу, сформулированному А.Смитом: «Дай мне то, что мне нужно, и ты получишь то, что тебе нужно...» [13]. Экономический интерес продавцов состоит в получении большого дохода, а

покупателя — в удовлетворении потребности с наименьшими затратами. Соединение этих интересов предполагает обмен нужными друг другу полезностями и эквивалентность рыночной сделки.

Из многообразия форм и функций рынка вытекает и его роль в процессе общественного воспроизводства. Отметим, что понятия «функция рынка» и «роль рынка» тесно связаны между собой. На наш взгляд, функция и роль являются ступенями познания одного и того же объективного процесса. Функция непосредственно выражает сущность явления и определяет роль категории, которая ей соответствует.

При этом роль рынка в общественном производстве, на наш взгляд, сводится к следующему:

1. Выдавать сигнал производству с помощью обратных «первичных» связей: что, в каком объеме и какой структуре следует производить.
2. Уравновешивать спрос и предложение, обеспечивать сбалансированность экономики.
3. Дифференцировать доходы товаропроизводителей в соответствии с эффективностью их работы и нацеленностью на покрытие рыночного спроса.
4. «Вымывать» неконкурентоспособные предприятия и ликвидировать устаревшие производства.

Отсюда к главным функциям рынка можно отнести:

1. Ценообразование, как определение рыночной стоимости товаров и услуг и цен их реализации.
2. Репродуктивную функцию, заключающуюся в обеспечении непрерывности воспроизводственного процесса (в частности, связи между производством и потреблением), в формировании целостности национальной экономической системы и ее связей с другими национальными экономиками в масштабе мирового хозяйства.
3. Стимулирующую функцию, а именно, побуждение производителей товаров и услуг к снижению индивидуальных расходов по сравнению с общественно необходимыми, повышение общественной полезности товаров и услуг, их качества и потребительных свойств.
4. Регулятивную функцию, оказывающую влияние на соотношение между различными сферами и отраслями экономики, приведение в соответствие платежеспособного спроса и предложения, накопления и потребления, других пропорций.
5. Конкурентную функцию, формирующую отношения конкуренции между производителями товаров и услуг в пределах отдельных стран и мирового хозяйства.
6. Санирующую, обеспечивающую очищение экономической системы от неэффективных и нежизнеспособных предприятий через механизм конкуренции. Это исключает или значительно уменьшает вероятность осуществления производства как самоцели, а значит, и затратного характера экономики.

Исходя из вышесказанного можно сделать следующие выводы: многообразие форм рынка соответствует диалектическому закону отрицания отрицания и проявляется в триаде «конкуренция – монополия – конкуренция»; рынок является регулятором социально-экономических отношений и проявляется в отношениях продавца и покупателя, разновидностях рынка, в движениях товаров и услуг, в торговле и ее формах; главную роль в формах рынка играют собственники рыночных отношений – трудовые коллективы, общественные объединения, отдельные личности (в зависимости от форм собственности на средства производства).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Войтов, А. Г. Экономика / А. Г. Войтов. – М.: Дашков и К, 2003.
2. Словарь античности. Пер. с нем. – М.: Эллис Лак, Прогресс, 1993.
3. Аристотель. Соч. в 4-х томах. Т.4. – М.: Мысль, 1976.
4. Бэкон Ф. Соч. в 2-х томах. Т.1. – М.: Мысль, 1977.
5. Петти, Уильям. Трактат о налогах и сборах [Электронный ресурс] / Уильям Петти. – Режим доступа: http://www.gumfak.ru/econom_html/petti/content.shtml
6. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. в 50-ти томах. Т.42 – М.: Госполитиздат, 1955.
7. Прудон, П. Ж. Что такое собственность? / П. Ж. Прудон. – М.: Республика, 1998.
8. Гильдебранд, Б. Политическая экономия настоящего и будущего. Пер. с нем. / Б. Гильдебранд. – СПб.: Типография В. Безобразова, 1860.
9. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. в 50-ти томах. Т.4. – М.: Госполитиздат, 1955.
10. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. в 50-ти томах. Т.1. – М.: Госполитиздат, 1955.

11. Хайман, Д. Н. Современная микроэкономика: анализ и применение / Д. Н. Хайман. – М.: Финансы и статистика, 1992.
12. Видяпина, В.И. Экономическая теория / В.И. Видяпина, А.И. Добрынин, Г.П. Журавлева, Л.С. Тарасевич. – М.: ИНФРА-М, 2006
13. Антология экономической классики. Т.1. – М.: 1993.

УДК 7.038.53:791.43

ЭСТЕТИЧЕСКИЙ КОНЦЕПТ КАТЕГОРИИ «ВИДЕОЗРИТЕЛЬ»

А.А. ГУК, канд. философских наук, доцент
Московский государственный университет культуры и искусств
г. Москва (Россия)

В данной статье речь идет об эстетическом содержании новой категории зрителей экрана – видеозрителях. Выявляются и обосновываются их специфические признаки как субъектов восприятия видеотекстов на основе сопоставительного анализа с такими типами зрителей, как кинозритель и телезритель.

Ключевые слова: видеозритель, видеовосприятие, видеотекст, кинозритель, телезритель.

Текст видеопроизведения с эстетической точки зрения представляет собой некий целостный образ, в котором обобщенно отображен определенный авторский замысел. Его главное предназначение состоит в том, чтобы быть воспринятым, усвоенным *зрителем* - важнейшим элементом видеокоммуникации. Образ-произведение не просто механически, в готовом виде переносится в сознание реципиента-зрителя, а, обретая свою целостность, формируется процессуально, постепенно. При этом в большинстве случаев адекватность восприятия авторского содержания произведения требует от зрителя помимо жизненного опыта еще и способности выступать как бы в роли творца. Чтобы присвоить, сделать произведение полностью своим, нужно выступить его соавтором, то есть совершить акт сотворчества. Особенно это актуально для восприятия художественного произведения, для эстетической коммуникации, в которой должно доминировать не пассивное созерцание, а активное усвоение и переработка текста произведения.

Каждый вид экранной коммуникации имеет свои особенности эстетического освоения аудиовизуальных текстов, также как и своего специфического зрителя. Для кинематографа таковым является кинозритель, для телевидения – телезритель, а для сферы видеотворчества, продуцирующей видеотексты, им становится *видеозритель*. Есть ли основание для выделения данной категории зрителей и соответствующего их обозначения? И, вообще, каковы критерии существования аналогичных понятий – кинозритель, телезритель?

В первом приближении определяющими моментами для вычленения категории кинозрителей являются: а) демонстрация кинофильмов; б) в специально обустроенном месте – кинотеатре; в) с применением специального кинооборудования (кинопроекторов); г) на большом экране; д) в специально назначенный день и час. Для категории телезрителей важными оказываются моменты: а) трансляция телепередач (эфирное или кабельное вещание); б) в домашних условиях; в) с использованием телевизора; г) на маленьком экране; д) в любое время суток (круглосуточно) и в любой день. Данные выше характеристики позволяют наметить следующие *критерии* разделения кино и телезрителей – по *технологическому* типу произведения (носителю изображения), по *месту* его демонстрации или восприятия, по виду используемой *аппаратуры*, по *календарно-временным* условиям. Кем в таком случае можно назвать человека, смотрящего кинофильм дома по телевизору? Очевидно, что перед нами телезритель, потому что он воспринимает эфирное изображение, формируемое на экране домашнего телевизора и показанное в назначенное программой время суток. Статус телезрителя не изменится, если он будет смотреть, скажем, трансляцию футбольного матча или музыкального концерта. Иначе говоря, категория зрителя экранного произведения не зависит напрямую от его содержания.

Опираясь на обозначенную систему критериев, можно обозначить следующие особенности субъекта видеокоммуникации. Новый тип зрителя - видеозритель характеризуется следующими условиями: а) использует электронный носитель (кассету, диск, флеш-карту и т.д.); б) осуществляет

просмотр в любом месте; в) на видеоаппаратуре (специализированной и неспециализированной); г) на большом или маленьком экране; д) в любое удобное ему время и день.

Если дать оценку этим внешним, организационно-технологическим критериям, определяющим тот или иной тип зрителя, то следует констатировать их неустойчивость, относительность и размытость, особенно в современных условиях. Сегодня кинематографическая коммуникация легко и свободно переходит в видеокommunikацию или даже телекоммуникацию, когда пришедшие в кинотеатр на просмотр зрители вначале воспринимают кинофильм посредством кинопроекции, затем кинофильм, видеofilm, записанную телепередачу посредством видеопроекции и далее – эфирный материал любого вида через ту же видеопроекцию смотрят на большом экране. Совершенно очевидно, что современные коммуникационные технологии могут легко объединяться, синтезироваться, образуя некий технологический симбиоз и маргинальность зрительской аудитории.

Наиболее устойчивой формой коммуникации, образующей своего зрителя, при одновременном соблюдении обозначенных выше условий, является кинозрительская. Именно она в большей степени привязана к определенному месту, реализуется только в темноте и на большом экране с помощью кинопроекционной техники в строго заданное время. Хотя и здесь могут быть вариации, например, в условиях «полевого» или школьного кино.

Телевизионная аудитория, хоть и обнаруживает свою основную привязанность к домашнему просмотру, тем не менее уже не так жестко связана с ним. Телевизионные приемники могут находиться в организациях, учебных заведениях, домах отдыха и т.д., а сегодня, в связи с развитием мобильного телевидения, практически везде, где можно обнаружить телевизионный сигнал. Отчего телезритель не может освободиться вообще, так это от примата телевизионной программы. Именно она делает встречу телевизионного зрителя с телеконтентом планомерной, ритмичной, ожидаемой, почти как в кинокоммуникации. Но телевизионный зритель, в отличие от кинозрителя, имеет не один, а множественный (мульти) выбор из предложенных ему телепрограмм различных каналов. Это делает телезрителя в определенной степени заложником телевизионной программности.

Видеоаудитория также не обнаруживает определенной зависимости от места демонстрации видеоконтента, включая тип ее технических средств. Видеозритель может созерцать записанные экранные произведения с экрана обычного телевизора, на большом экране видеопроекции, на относительно маленьких экранах различных портативных устройств – ноутбуков, мини-DVD-плееров, навигаторов, смартфонов, коммуникаторов, сотовых телефонов и т.д. При этом в отличие от телезрителя, видеозритель не зависит от времени демонстрации соответствующего контента и его содержательного набора. Из всех существующих категорий зрителей, видеозритель является самым мобильным и свободным.

Анализ типов зрительских категорий с позиции их пространственно-временной организации позволяет выявить следующую их особенность. Кинозритель по-своему хронотопу синхронизирован со временем и пространством кинопроизведения. Это значит, что пока демонстрируется кинофильм, являя свой непрерывный пространственно-временной строй, кинозритель находится здесь же, в этом же реальном пространстве и времени.

Телевизионный зритель спонтанно включается в пространственный континуум телевизионной программы, довольно часто разрывая пространственную взаимосвязь с ним (отвлекаясь на что-то), но продолжая существовать в едином временном континууме.

Видеозритель не только дискретно взаимодействует с пространством видеопроизведения, но и с его временем. Это роднит видеозрителя с потребителями *фиксированных* текстов иной природы – печатно-письменной, музыкальной, вербальной и т.д. Для данной категории реципиентов *временный* разрыв взаимосвязи с хронотопом произведения становится нормой, определяющей специфичность их функционирования. Эта норма предполагает полную свободу видеозрителя от видеопроизведения в процессе его потребления (свободу поведения), неограниченную свободу манипулирования им, а также свободный выбор контента, не навязанный ничьей волей.

Если кинозритель может потреблять только кинематографические тексты, то телевизионный зритель уже помимо телетекстов потребляет и кинотексты, а также собственно видеотексты. Все разновидности экранных текстов доступны и видеозрителю. Когда теле- или видеозритель вступает в контакт с текстами иной природы, то и внешние условия, и его психология перестраиваются. Например, при восприятии кинофильма с экрана телевизора и тем более с экрана видеопроектора, свет в помещении приглушается или вовсе выключается, устраняются многие отвлекающие факторы, сознание и психика зрителя приходит в соответствующее состояние. А, скажем, просмотр записанной на видео телепередачи приобретает типичные черты телекоммуникации. Таким образом, тип экранного

текста, не меняя статуса зрителя, во многом определяет состояние его сознания и психики. Для каждой категории зрителей их действие и соотношение различно.

Для кинозрителя, как эстетического субъекта, который вступает во взаимодействие с художественно-эстетическими текстами суггестивного свойства, характерно состояние так называемого «измененного сознания». По мнению психологов, сознание индивида в этот момент практически не контролируется психикой, и он почти целиком находится во власти аудиовизуальных образов кинотекста. Этому способствуют и внешние условия (темнота, звуковая изоляция от внешнего шума, большой экран) и психологический настрой самого зрителя, который в своем массовом варианте, пришел отдохнуть, отвлечься, расслабиться, то есть окунуться в мир «грез». Массовый кинозритель (а другому, в большом кинематографе уже нет места) вверяет себя режиссеру, отождествляясь с кинообразами на экране, чтобы получить хотя бы психологическую свободу от ограничений, накладываемых его жизнедеятельностью.

Такая степень включенности кинозрителя в систему экранных образов не позволяет ему одновременно переживать и эстетически оценивать, рефлексировать увиденное. Этот момент неизбежно опаздывает, отстает у кинозрителя. Кинофильм обладает выраженным гипнотическим воздействием на зрителя, словно завораживает его, только изредка ослабляя свой тотальный контроль. Неспособность самостоятельно действовать, даже умозрительно, будит зрительскую чувственность, стимулирует возникновение разнообразных эмоций. Зрителей массового кино можно назвать *инфантильными*, так как они наблюдают экранный мир в игре тех сил, которые их самих покинули.

Формирование кинозрительской аудитории как массовой носит глубоко закономерный характер и непосредственно соотносится с таким феноменом как массовая культура. Для ее функционирования необходимы простые и яркие тексты с эффектной сюжетностью, где успешно эксплуатируются элементы опасности, насилия, секса, вызывающие интенсивное и скоротечное переживание. Массовость как эстетическая характеристика искусства и зрителя в нем нуждающегося, не есть синоним худшего, а их качество, открывающее сопричастность красочным эмоциональным мирам, где господствует высокая амплитуда чувств, превосходящая рутину и заорганизованность обычной жизни, и где индивид находит себе временное убежище.

Таким образом быть массовым кинозрителем не предосудительно, а вполне естественно, особенно для определенной категории населения. Их эстетической нормой становится такое восприятие, при котором не нужно прилагать никаких интеллектуальных усилий, прикладывать никакого напряжения для постижения кинотекста. Эту функцию с успехом выполняет для массового кинозрителя жанровое кино. В нем господствует принцип *формульности*, для которого при любых авторских вариациях той или иной темы ожидаемые переживания зрителей не должны существенно изменяться. По словам В.Беньямина, здесь «торжествует вкус к однотипному в мире, при котором субъект теряет свою активность, добровольно расставаясь со способностью производить образы-представления, отдавая себя во власть иных образов. Это образы вне представления, образы-аффекты, порождающие ситуацию присутствия вне подлинности реальности и даже присутствия безотносительно какой-либо реальности вообще» [1, С. 109-110].

Именно поэтому внежанровые, а тем более авангардные кинотексты практически не принимаются (а точнее, отторгаются) массовым кинозрителем, вытесняясь им в другие сферы экранной коммуникации. Подытоживая наиболее существенные признаки зрительской киноаудитории, необходимо отметить следующее. Во-первых, это зритель, имеющий специально созданное место (кинотеатр) для демонстрации кинофильмов и наиболее специфичные условия для их восприятия (темнота, звукоизоляция, большой экран). Во-вторых, это такой тип зрителя, пространственно-временное бытование которого в зрительном зале неразрывно связано с хронотопом самого кинопроизведения. В-третьих, это такое эмоциональное погружение зрителя в текст кинопроизведения, при котором его эстетические оценки почти не проявлены или носят простейший характер, выражаясь формулой – «нравится - не нравится». В-четвертых, это массовый зритель не столько в количественном отношении, сколько в эстетическом смысле, для которого в первую очередь важна «формульность» кинопроизведения, предполагающая удовлетворение определенных зрительских ожиданий через жанровую природу кинозрелища.

Переходя к эстетическому анализу телевизионной зрительской аудитории, необходимо учитывать тот факт, что на телеэкране демонстрируются различные типы текстов. Будучи извлечены из породивших их каналов и помещены в новую коммуникативную систему, различные тексты, с одной стороны, заставляют «другого зрителя» считаться с их родовыми качествами, а с другой стороны, укоренившаяся привычка все смотреть «по-домашнему», делает их во многом телевизионными.

Только тексты сугубо телевизионной природы формируют своего телезрителя, учитывают его психологию и потребности. Поэтому, исследуя специфические особенности телеаудитории, мы будем иметь в виду, прежде всего, прямые телевизионные передачи, а также телевизионные тексты, во многом имитирующие его структуру (сериалы, тематические передачи и т.д.).

Механизм взаимодействия сознания и чувств работает у телезрителя несколько иначе, что совершенно естественно для восприятия текстов не столь суггестивной природы. Можно предположить, что осмысление и переживание у телевизионного зрителя разворачиваются в одной плоскости, реализуясь практически *одновременно*. Дело в том, что внешние факторы (световые, шумовые, предметно-биологические и т.д.) не позволяют телезрителю достаточно глубоко сосредоточиться на телевизионном зрелище. Его внимание можно охарактеризовать как рассеянное, слабо концентрированное, готовое отключиться в любой момент при возникновении раздражения или потере интереса.

Телезритель не отождествляет себя с персонажами телепередач, сохраняя свое автономное Я, которое поддерживается привычной средой. Его позиция больше напоминает позицию наблюдателя, свидетеля, нежели умозрительного участника действия. Телевизионная коммуникация демонстративно исключает всякое «сновидение» у телезрителя, вводя его в процесс *свидетельствования*, но не соучастника. Отсюда – некоторая подавленность эмоционального восприятия у телезрителя, преобладание логических оценок происходящего, повышенная критичность к нему. Нестабильность, дискретность пространственного взаимодействия телезрителя с экранным текстом стимулирует его направленность на получение *вербальной* информации, которая в это время, как правило, не прерывается.

Ситуация прямой телевизионной трансляции придает телеаудитории дополнительный эмоциональный импульс. Именно в этот момент телезрители наиболее остро ощущают свое виртуальное единство, незримое родство мыслей и чувств. Вне такого рода ситуаций телезрители в основном находятся в состоянии одиночества, выступая как индивидуальные зрители, что исключает моменты межличностной эмоциональной заразительности. Одновременно, с точки зрения коммуникатора, телезрители представляют собой наиболее массовую общность пространственно рассредоточенных субъектов восприятия. Однако, эта массовость не «соборного» свойства, где все ощущают себя одним целым, а «одинокое» качества, в котором нет единого пространства, где ощущение друг друга «телепатическое», мыслимое, а не чувственное.

Эстетика прямой телевизионной трансляции провоцирует, если не всех, то хотя бы часть зрителей преодолеть свою пассивность, активизировать зрительский опыт. Телезритель понимает, что перед ним уникальная возможность выработать свой жизненный опыт, а не просто усваивать чужой, доверяя коммуникаторам. Эта возможность обусловлена тем, что перед ним транслируется в гораздо большей степени сама реальность (хотя бы в ее временной модальности), чем ее художественная модель. Выступая интерпретатором происходящего, телезритель вместе с семантическим анализом активизирует и эстетический, хотя предпосылок для этого у него не много. Преобладание семантической информации над эстетической в процессе прямой трансляции вынуждает телезрителя задействовать свое рациональное начало, быть особо аналитичным и критичным. В целом, это соответствует коммуникативным ожиданиям телевизионной аудитории, которой в большей степени необходима общезначимая информация (общественно-политическая, научно-техническая, экономическая и т.д.) в ее личностной оценке, нежели художественная интерпретация происходящего.

Телеаудитория, *индивидуальная* по контакту с экраном и *гипермассовая* по одновременному охвату телесообщениями, представляет собой идеальный объект для всевозможных манипуляций со стороны телекоммуникаторов. Их стратегия основана на том, что массовая телеаудитория рассматривает телесообщение как простое воспроизведение действительности, в котором постижение аудиовизуальных образов останавливается на уровне их значения без проникновения в смысл. В большинстве случаев это так и есть. Некритичность части телевизионной аудитории по отношению к возможностям телемонтажа, звучащего слова и другим изобразительно-выразительным средствам экрана приводит к ситуации манипулирования ею. Но самым манипулируемым зрителем тем не менее оказывается кинематографический зритель, на психику которого обрушиваются самые мощные средства экранного воздействия.

Обобщая высказанные выше суждения по поводу телевизионного зрителя как эстетического субъекта восприятия собственно телевизионных текстов, отметим его наиболее характерные черты. Во-первых, телевизионный зритель – это *домашний* зритель, подверженный многочисленному воздействию отвлекающих факторов. Во-вторых, его отличает *дискретное* взаимодействие с пространственно-визуальным строем телесообщения, то есть особый телехронотоп. В-третьих, это *наблюдаю-*

ций, свидетельствующий субъект восприятия, которому потенциально присуще аналитическо-критическое мышление в совокупности с эстетическим мирозерцанием. В-четвертых, телезритель представляет собой *индивидуально-массового* субъекта виртуально (телепатически) взаимодействующего друг с другом, ощущающего потребность в общезначимой (в том числе эстетической) оценке транслируемого события, который относительно просто становится объектом различного манипулирования, уступая в этом качестве (но не количестве) только кинозрителю.

Исследование эстетических признаков различных категорий экранных зрителей закономерно подводит нас к изучению еще одной их разновидности, которую мы уже обозначили как «видеозрители». Среди уже названных их особых качеств (организационно-технических, хронотопных), отметим еще одно немаловажное свойство, вытекающие из предыдущих – уровень технологических знаний видеозрителя. Для того, чтобы видеокоммуникация состоялась, видеозритель должен не просто сесть в кресло или включить телевизор, но и уметь подключить проекционное устройство к нему (или видеопроектору), произвести определенные настройки, уметь запустить видеопросмотр и управлять им. Несмотря на то, что уровень технологической грамотности людей постоянно растет для некоторых из них эти операции могут составлять определенную проблему.

Еще один проблемный момент видеокоммуникации, о котором уже шла речь – место встречи своего зрителя с видеопроизведением. Несмотря на то, что это место как физическое пространство в общем плане жестко не закреплено за видеозрителем, тем не менее есть ниши, где он чувствует себя наиболее органично и комфортно. Это зависит от целей видеокоммуникации и типов воспроизводимых текстов. Например, актуальное видеоискусство выбирает в качестве демонстрационных площадок музейные залы и выставочные пространства. Видеоискусство, ориентированное на бытование в сетевом пространстве обретает свое естественное место в среде Интернет. А игровые или документальные фильмы, сделанные на основе эстетико-поэтических принципов видеотворчества, находят свою зрительскую аудиторию в кинозалах фестивалей, на специализированных просмотрах, а также дома, в условиях индивидуального видеопросмотра.

Но не только и даже не столько технико-технологические и «местечковые» условия определяют специфику видеозрителя, сколько уровень его эстетического сознания и черты психологического состояния. По причине того, что видеотексты как метатексты обладают наиболее высокой степенью жизнеподобия и реалистичности, эстетико-семантическое содержание которых имплицитно, видеозрителю достаточно не просто увидеть и прочесть в них интерпретирующую авторскую деятельность. Для этого он должен постоянно находиться в состоянии «гадательной предсказуемости» (А.Моль) [4, С.130], прикладывая определенные интеллектуальные усилия. Поэтому с точки зрения приоритетности восприятия рациональное начало бесспорно преобладает над эмоциональным, сознание видеозрителя над его чувствами. Он вначале занимается осмыслением увиденного, а затем возникает его эмоциональное переживание. Выступая прежде всего аналитиком экранного текста, видеозритель должен обнаруживать способность к аналитико-синтетическому рефлексированию, абстрактному мышлению. «Чем выше сходство, непосредственная похожесть искусства и жизни – утверждает Ю.М. Лотман, тем одновременно обостреннее должно быть у зрителя чувство условности» [2, С.28].

Контактирование с видеотекстом предполагает соответствующую настройку эстетического сознания видеозрителя. Эта настройка включает в себя осознание медийных возможностей видеотворчества, языковых (поэтических), текстовых (коммуникативных) особенностей видеопроизведений. Помимо этого видеозритель должен быть психологически готов к восприятию особым образом организованных текстов. Первейшей предпосылкой такой готовности выступает его желание найти свободное время в собственной жизни для углубленного медленного разглядывания экранного изображения, «медленного дегустационно делящегося удовольствия» [3, С. 229].

Идеальным типом видеозрителя при этом становится субъект, который не столько ищет в экранном тексте новой для себя информации, сколько получает с их помощью удовольствие от реализации *интеллектуально-эстетической игры*. Данная игра выступает для него эстетической нормой, вызванной к жизни потребностями именно видеокоммуникации. Типичным субъектом для подобной игры является оригинально мыслящий и культурно обогащенный индивид. Собственно видеозрители не есть данность, обусловленная лишь функционированием видеотехнологии. Они представляют собой формирующуюся общность зрителей, постепенно осваивающих эстетические принципы видеотворчества. Можно сказать, что видеозритель как эстетический субъект существо самообучающееся. Уже однажды «открытое» видеозрителями в особо организованном видеотексте становится для них в дальнейшем авторским приемом, способом, кодирующим смысл и т.д., то есть базой языкового опыта

в сфере эстетической видеокommunikации. У видеозрителей вырабатывается установка на поисковую активность, на креативное восприятие видеопроизведений, целевую направленность которого можно выразить в формуле – «в обычном – необычное» («в привычном – непривычное»).

Видеозрители, таким образом, постепенно учатся понимать язык эстетических ограничений, заложенных в видеотекстах, в силу частоты и распространенности их применения. С течением времени у видеопублики формируются свои жанровые предпочтения, складываются языковые тропы, коды и вырабатываются правила их декодирования. Не все, что создается и предлагается публике, она приемлет. Только пройдя через систему соответствующих эстетических фильтров, видеопроизведения определенного типа получают признание в качестве эстетической ценности. Факторы возникновения стабильности зрительских интересов, формирования определенного рода языковой грамотности, появления массива соответствующих видеопроизведений свидетельствуют – наступило время почитателей, приверженцев нового эстетического направления экранного творчества.

Так формируется особого типа зритель и соответственно особое зрительское видение, поднимающее его к авторскому уровню. По Тарковскому, «путь, по которому художник заставляет зрителя по частям восстанавливать целое и домысливать больше, чем сказано буквально единственный путь, ставящий зрителя на одну доску с художником в процессе восприятия фильма» [5, С. 113]. Свободная критическая рефлексия возможна только у духовно раскрепощенных и обогащенных зрителей с развитым эстетическим сознанием, которое в определенном смысле противостоит эстетическому сознанию массового зрителя.

Видеозритель не только в организационно-пространственном, но прежде всего в эстетическом смысле является *индивидуализированным* субъектом. Его эстетическое сознание предполагает непрерывную автокоммуникацию (Лотман), то есть диалог с самим собой, результатом которого является модель переосмысления реальности, с одной стороны, а с другой – преобразованная, более развитая личность зрителя [2, С. 85]. Для зрителя такого типа (видеозрителя) наиболее интересен *авторский* фильм как текст, коды которого не имеют заранее обусловленных значений, и разгадка которых обуславливает интеллектуально-эстетическую игровую деятельность. Так как пространство собственно эстетически ориентированных видеопроизведений не столь обширно (по сравнению с массовыми жанрами экрана), то их видеоаудиторию можно обозначить как узкоспециализированную или *элитарную*. Одним из основных ее эстетических качеств является интеллектуально-игровая активность, требующая от видеозрителя деятельного выбора и участия, которые превращают его из объекта авторского воздействия в равный себе эстетический субъект.

Завершая анализ эстетических параметров новой экранной аудитории – видеозрителей, мы можем констатировать следующее. Данный тип зрителя являет собой наиболее самостоятельный (самостоятельный) и технологически грамотный субъект. Он менее всего зависим от функционирования своего видеоконтента, с которым у него устанавливаются отношения пространственно-временной дискретности. Контакт с видеотекстом предполагает у видеозрителя приоритетность рационального начала над эмоциональным, в котором он получает эстетическое удовольствие посредством интеллектуально-эстетической игры. В сознании видеозрителя постоянно разворачивается процесс автокоммуникации, приводящий к новой модели реальности и новому качественному состоянию воспринимающего индивида. Становление категории видеозрителей напрямую обусловлено формированием их эстетического опыта, в который входит установка на поисковую креативность, вызванную предельно жизнеподобными и имплицитно кодированными видеотекстами. Как эстетический субъект видеозритель относится к индивидуализированному типу зрителя, которому интересны прежде всего авторские фильмы. А в совокупности видеозрительская аудитория выступает как узкоспециализированная или элитарная.

Эволюция «образа зрителя» при этом идет от индивида, эмоционально поглощенного экранным зрелищем, к индивиду критически анализирующего его; от сферы чистой эмоциональности к сфере преимущественной рациональности; от всеядного массового зрителя к эстетически рафинированному интеллектуалу-индивиду. Данные тенденции развиваются в русле общих направлений эстетики постмодерна.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аронсон О. Метакино. – М., 2003. – 122 с. [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://yanko.lib.ru/books/cinema/aronson-metakino-81.pdf>
2. Лотман Ю.М. Избранные статьи в трех томах. Т.1. – Таллин: Александра, 1992.

3. Мастерская визуальной антропологии, 1993 - 1994: Документация проекта/ Проект документации / [Науч. ред.: В. Подорога, В. Мизиано]. - М.: Худож. журн. (ХЖ), 2000 - 245 с.
4. Моль А. Теория информации и эстетическое восприятие. [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.koob.ru/mole/>
5. Тарковский А. Запечатленное время. Глава «Начало» [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://orthodisc.su/texty/vrema2.html>

УДК 1:372.8

ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОСВОБОЖДЕНИЕ СЕБЯ (КРАТКИЙ ВЗГЛЯД НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПАРАДИГМУ НИЦШЕ)

М.И. ДЕМИДОВ, аспирант

*Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Россия*

Становление современной европейской образовательной традиции в 19 веке рассматривается Ф. Ницше как негативный фактор развития культуры. Техницизм образования, ориентация на коммерческий успех, попытка всеобщего воспитания в контексте господствующей политики – основные пороки педагогической работы в Германии, которые сохранили актуальность и до наших дней в ряде стран мира.

Ключевые слова: *Ницше, философия образования, педагогика, Ницше о воспитании.*

В эпоху реформирования образовательной среды в России практически любая инициатива, так или иначе, связывается с воспитанием гуманистических ценностей в новых личностях, реализацией их творческих возможностей и инновациями в экономике и производстве. Любопытно, что подобный подход к образованию был актуален и в начале 19 века, когда, по сути дела, начал формироваться современный облик европейской образовательной системы (создание немецкой и французской модели университета). В данной статье мы рассмотрим недостаточно исследованную в России концепцию образования у Фридриха Ницше, прошедшего путь от романтически настроенного последователя Шопенгауэра к "культурно-просветительской программе".

Образовательные темы, поднимаемые в работах Ницше, касаются, прежде всего, культурных оснований немецкой культуры. Многие исследователи его творчества [1] связывают развитие его идей с переосмыслением идей Шопенгауэра, новым взглядом на развитие Пруссии того периода, а также постепенной коммерциализации образования в Европе. Самым очевидным выражением этих идей являются «Несвоевременные размышления» - четыре эссе, написанных Ницше в ранний период его творчества (и самым главным здесь будет третье, озаглавленное как «Шопенгауэр как воспитатель»), несколько лекций, прочитанных в Базеле в начале 1870-х годов (на русском языке известны, как «О будущности наших образовательных учреждений»), а также несколько «включений» в поздних работах. Несмотря на то, что речь идет о первой половине 1870-х годов, когда молодой Ницше еще не «пропитался» духом неприязни к немецкой культуре и политике, в этих работах довольно ясно прослеживается та критическая составляющая, на которой будет построены произведения позднего периода. Ранний Ницше не просто выступал против классической немецкой философской учености, восхвалявшей государство, монархию и идеи абсолюта, но предлагал несколько «рецептов» более здравого использования потенциала культуры во имя ее процветания и укрепления. Образование, с его точки зрения, должно было стать тем стержнем, которое воспитает «гения». Диспозиция «человек» и «культура» - концептуальна для работ Ницше, особенно в свете его понимания образования. По сути дела, то, что он считает и называет «культурой» есть не что иное, как «истинное» (то есть желаемое) образование. Но сама идея культуры здесь не выступает ни описанием каких-либо существующих практик, ни каким-то вариантом социального равенства, а, скорее, дает возможность совершенствовать человеку свою природу через поощрение «гения» - тех великих людей и тех великих достижений, которые, как он заявляет, позволяют нам превозносить культуру.

Ключевая идея образования по Ницше — обнаружение или освобождение «истинной сущности себя». Безусловно, это не поиск основ существования человека или того декартовского субъекта, которым занимались просветители. Скорее, это попытка вырвать из уз традиции, стать ответственным

за собственное Я и преодоление установок культуры. Весь вопрос в том, что мы не знаем, где находится тот самый высокий идеал, к которому мы стремимся. "Сравни эти предметы, посмотри, как каждый из них дополняет другой, расширяет, превосходит, просветляет его, как они образуют лестницу, по которой ты до сих пор карабкался к себе самому; ибо твоя истинная сущность лежит не глубоко скрытой в тебе, а неизмеримо высоко над тобою или по крайней мере над тем, что ты обычно принимаешь за свое я. Твои истинные воспитатели и руководители выдают тебе, что есть подлинный смысл и первичная основа твоего существа: нечто, не поддающееся никакому воспитанию и руководству, и во всяком случае нечто трудно открываемое, связанное, парализованное; твои воспитатели могут быть только твоими освободителями"[2].

Истинное Я может быть найдено в рамках преодоления уже приобретенной навязанной идентичности посредством не интроспекции, а пересмотра и переосмысления прошлого, событий и людей, которых мы можем назвать нашими воспитателями или учителями. Их опыт и полученные от них знания служат лестницей к достижению того состояния, в котором мы сейчас находимся. В этом контексте можно отметить образовательные идеи и в еще одном произведении Ницше, а именно, во втором «Несвоевременном размышлении», названном «О пользе и вреде истории для жизни». В этом эссе Ницше определяет цель образования как «освобождение цивилизованного человека», человека в противоположность «ученому» («эстетическому и культурному филистеру», «ходячей энциклопедии»), «неутомимому человеку науки», который пытается познать мир через опыт. Здесь Ницше выступает против научных идей о «знании ради знания», поскольку все то, что живо, погибает при попытке анализа. Особенно это видно в его несогласии с той интерпретацией исторического процесса, согласно которой любое событие прошлого есть не больше, чем просто случай в череде других подобных вариантов развития событий. Согласно Ницше, такое поверхностное изучение истории «кузурпирует» и вытесняет жизнь и опыт как цель воспитания под иллюзорным обещанием подвести итог всем событиям прошлого за считанные несколько лет. По той же самой причине Ницше протестует против того, что художники изучают живопись, посещая картинные галереи и музеи, а не студии известных мастеров и не работают на пленере. В этом смысле Ницше выступает за то, чтобы образование имело «необходимую истинность», состоящую в том, что культура возникает из жизни (а не наоборот). Здесь философ видит главную роль образования в борьбе с имитацией, вымыслом и унификации. Выходит так, что для него в образовании важны холистичность и истинность.

В период 1871-1889 годов, впрочем, акценты его философии изменились. По этой причине то, что можно назвать «философией образования» у Ницше, приходится на ранний период — 1872-1874 года, во время, когда Ницше лицом к лицу сталкивался с ограничениями в области образования, когда он преподавал в Базеле, со стороны государства в отношении культурной политики. В этот период Ницше критикует науку и разделяет взгляды Шопенгауэра на то, что воля находится в основании реальности. Жизнь в этом виде становится более существенной, чем любые академические формы знания, а искусство и музыка чувствовались как то, что ведет к жизни, полной радости и творчества.

Ричард Шахт показывает, что работа «Шопенгауэр как воспитатель» является своего рода манифестацией Ницше своей интеллектуальной свободы от ученого сообщества, от той учености, которой пресыщены мэтры филологии, и от той философии, которая начинает доминировать в то время в университетах. Впрочем, потом Ницше будет по-другому относиться к этой работе, выставляя себя как противоположность Шопенгауэру, философа, отрицающего пессимистический взгляд на вещи.

Ницше выделяет две максимы действия успешного педагога: с одной стороны, признание и развитие специальных навыков и сил в ученике, с другой стороны, выявить и взрастить все эти качества в общей гармонии. Шопенгауэр поэтому был для Ницше философом, который смог достичь этого баланса. Тем не менее, стоит отметить, что Фридрих Ницше не пишет о какой-либо направленности в шопенгауэрианской воспитательной практике, а, скорее всего, рассматривает его как пример, которому можно подражать. Образование здесь определяется самим учащимся, который принимает задачу достижения некоторого образца, установленного его учителем. Ричард Шахт отмечает, что в тексте Ницше использует не глагол *Lehre* (показывающий процесс инструктирования или передачи некоторой совокупности знаний или доктрины), а *Erzieher*, который обозначает некоторый процесс вызова, стимулирования, вдохновения, побуждения к какому-то действию в роли примера для подражания. Именно в этом смысле должно быть понято слово "воспитатель". Вместо того, чтобы создавать последователей себя самих или подгонять учеников под соответствие определенным рамкам, люди должны были стать человеческими за счет развития своих интеллектуальных и творческих способностей в полной мере.

Ницше выделяет три качества в воспитательной деятельности Шопенгауэра: оригинальность и честность в тот период развития немецкой философии, когда она была пронизана педантизмом и конформизмом; его жизнерадостность, исходящая из храбрости и силы говорить и писать; и его бескомпромиссную настойчивость. Ницше также разделял презрительное отношение Шопенгауэра к "ученым", имеющим ограниченный кругозор в поисках "чистого знания", несвязанного с превратностями реальной жизни. Напротив, он видел в лице Шопенгауэра освободителя философии от контроля государства и общества, частично через введение восточной мистики в царство философии. Раннее увлечение книгами этого мыслителя свидетельствует о том, что Ницше воспринимал его, как отца, разговаривающего с сыном.

Примечательно, что Ницше выражал похожее "родительское почтение" и Вагнеру в своей первой книге "Рождение трагедии из духа музыки", также написанной в ранний период творчества. Вагнер тоже находился под влиянием Шопенгауэра, поэтому вся ранняя философия Ницше в прямом и косвенном виде была пронизана его идеями. Философ считал, что жизнь важнее любого сжатого, дистанцированного знания, и в ранних сочинениях писал, что искусство и музыка могут дать человеку возможность радостного и творческого существования, хотя в поздних автобиографических книгах он самокритично рассматривал свою наивную веру в этот идеал искусства как средства спасения от жестокости и страданий в жизни. Интерес Ницше к двум своим учителям - Вагнеру и Шопенгауэру, таким образом, показывает степень той важности, которой для Ницше была тема воспитания и образования.

Исследователи отмечают, что после поражения революции в Германии в 1848 году и перед созданием Рейха в 1871 году, общественная мысль страны стала подконтрольной власти. В университетах началась борьба с вольнодумством, которое могло бы дестабилизировать порядок в только что появившейся империи и, по сути, они стали оплотом консервативных и реакционных умонастроений эпохи. Бисмарковское государство, построенное на принципе "железом и кровью", принесло новую философию, воспевающую механизацию бытия, успешность прикладной науки и милитаризм во всех сферах общества. Именно этим можно объяснить интерес Ницше к свободному мышлению Шопенгауэра, выраженному в одном из эссе с диагностическим названием "Несвоевременные размышления. Шопенгауэр как воспитатель". Шопенгауэр обеспечил Ницше, по выражению Шахта, "свободу от рамок обычного размышления, от резкой критики и императивов существующих учреждений (социальных, политических и академических), и даже от собственных биологических и исторических условий жизни мыслителя". Ницше выступал против гегелевской идеи государства как высшей цели человечества, говоря о том, что служение государству, которым управляют дельцы и военные, это преступление против культуры, культуры, в которой должен сохраняться дух человека. Впрочем, позже Ницше пересмотрит частично свое отношение к философии Шопенгауэра и в переиздании "Рождения трагедии из духа музыки" напишет введение под названием "Опыт самокритики", где объяснит, что так не устроило его в своем учителе. Для нас важно отметить, что в раннем периоде Ницше еще по-прежнему полон надежд на будущее изменение жизни и на то, что именно борьба с нигилизмом принесет свои плоды в воспитании и образовании новых людей.

Ницшевское понятие культуры представляет собой культуру, как ту область, в которой человеческий животный мир берет духовное измерение. Призыв философа стать *собой* должен быть понят не как требование возврата к природе или нахождения своей субъективности, а скорее как обращение к культуре и ее обогащению. То, что отличает человека от животного, по мнению Ницше, состоит в том, что люди могут увидеть самих себя на пути к чему-то более высшему, чем они сами. Ницше рассматривает природное как необходимость спасения и самосовершенствования индивида, ум которого находится в услужении его воли; но, тем не менее, сам человек проводит большую часть своего времени, пытаясь избежать понимания своего несчастного затруднительного положения, сосредотачиваясь на политике, на науке, зарабатывании денег или социализации. Только некоторые смогут преодолеть это – философы, художники и святые, которые создают новые образы жизни.

Ницше устанавливает несколько критериев оценки культуры. В его лекциях можно выделить три последовательных измерения – сначала возникновение потребности в философии, потом потребность в искусстве и, наконец, отношение к древнегреческому и древнеримскому наследию. В соответствии с этими критериями, он считал, что современная немецкая культура деградирует, акцентируясь на технике, эмпирической науке и коммерциализации образования.

Ницше выступает против главных утилитарных принципов, в частности, против поступков на благо государства или общества, и, таким образом, против любых социальных идеалов в роли философии. Он сравнивает человека с животными и растениями в контексте выбора более совершенных

особей как целей существования. В своих лекциях он говорит о задаче человечества, заключающейся не в достижении равенства, а в непрерывном производстве индивидов. Тем не менее, Ницше в этих высказываниях не уклоняется в сторону дарвинизма, хотя и использует сходную риторику, описывая эволюционный процесс человеческой природы. По Ницше Дарвин писал только о простом "выживании", а не "процветании", поэтому ему была чужда идея рассмотрения природы как некоего культурного проекта. Говоря о метафизическом "гении" Ницше использует образ кормящей матери для того, что определить происхождение гения не в ходе процесса воспитания, а в его отношении к культуре: "Само возникновение гения не в ней, он имеет лишь, так сказать, метафизическое происхождение, метафизическую родину. Но его конкретное появление, его внезапное появление из самой глубины народа, возможность сделаться отраженным образом насыщенным красочной игрой всех своеобразных сил этого народа, и обнаружить высшее назначение нации в полуаллегорической сущности индивида и в вечном творении, связуя таким образом свой народ с вечностью и освобождая его от изменчивой сферы минутного, - все это под силу гению лишь тогда, когда он созрел и выкормился на материнском лоне образованности народа"[3].

Помимо установления в качестве цели культуры производства гениев, Ницше настаивает на необходимости враждебного отношения к тем влияниям, привычкам, законам и учреждениям, которые препятствуют этой цели. Он считает, что псевдокультура его времени не только не воспитывает человека, но и препятствует образованию. Великие деятели немецкой культуры Лессинг, Винкельман, Шиллер и Гете были скомпрометированы ею: "Кто может себе представить чего суждено было достичь этим героическим людям, если бы истинно немецкий дух распростер над ними свой охранительный кров в виде мощного учреждения - тот дух, который при отсутствии такого учреждения влачит свои дни разрозненным, раздробленным и выродившимся? Все эти гении загублены; им нужна сумасшедшая вера в разумность всего совершающегося, чтобы оправдать ею вашу вину" [4]. То, что Ницше считает враждебным по отношению к культуре, связано с меркантильными интересами определенных людей в управлении государством, с использованием институтов моды и ритуалов для маскировки нигилистических установок цивилизации в рамках движения к тотальному контролю жизни наукой. Каждый приспособливает культуру под свои собственные цели и, в свою очередь, предлагает свои собственные средства для культурной регенерации. Изучая связь между богатством и распространением пониманием культуры, Ницше доходит до того, что позже будет названо "инструментальной рациональностью" или "экономическим рационализмом". Немецкий философ обращается к сегодняшней ценности человеческой жизни, которую он понимает, как связку штампов, берущих свое начало от коммерциализации образования. "Отсюда исходит то излюбленное суждение и та цепь заключений, которые гласят приблизительно так: максимум знания и образования, следовательно, максимум потребности, следовательно, максимум производства, следовательно, максимум прибыли и счастья, — такова эта соблазнительная формула" [5]. Ницше считает, что подобные образовательные практики больше связаны с оценкой стоимости человеческой жизни, чем с самой культурой, и проводимый им анализ образовательных учреждений основывается на этом тезисе. Не отрицая, что люди должны учиться для того, чтобы иметь возможность бороться за свое существование, философ говорит, что все существующие образовательные учреждения заняты подготовкой людей к экономике, а не к культуре, поэтому существует необходимость создания таких университетов, которые будут сосредоточены исключительно на подготовке культурных людей. Он не выступает против существования технических и точных школ или необходимости включения культурной компоненты в такое глубоко прикладное экономически обоснованное образование. Он скорее против роста таких тенденций в существующей образовательной парадигме.

Тем не менее, государство не должно находиться в роли главного спонсора развития культуры, равно как и брать на себя ответственность за какой-либо проект в стиле "истинного" образования. Для Ницше государственное влияние на образование воспринимается, как нечто негативное по причине того, что правительство убирает из всей культуры те составляющие, которые противоречат ее устоям, соответственно, выпестовывая идеальный вариант образования. В таких условиях, согласно Ницше, воспитать индивида невозможно, поскольку такое воспитание превращается просто в самопропаганду государственной власти. Ницше предостерегает, что подобная тенденция в образовании приведет к его деградации до самой примитивной формы культуры варварства. Поэтому и возникает "псевдо-культура", которая берется на вооружение государственным аппаратом для облегчения управления страной. Она будет "поддерживать закон, порядок, спокойствие и мир среди многих миллионов, в большинстве случаев беспредельно эгоистических, несправедливых, нечестных, завистли-

вых, злобных и притом ограниченных и упрямых людей, и в то же время постоянно отстаивать от жадных соседей и коварных разбойников то немногое, что приобрело себе государство?" [6].

В свою очередь, греческое государство восхищает Ницше и заслуживает высокой оценки, поскольку является той единственной реальной "колыбелью" культуры. Государство там действовало не как наблюдатель, регулятор и сторож, но как энергичный и сильный компаньон и друг, готовый к войне, сопровождающий своего благородного друга (культуру) через нерадужную действительность. Согласно Ницше, культура сегодня принижается не только за счет государственной политики, но и за счет стремления человека закрыть уродство и праздность жизни различными формами моды и ритуалов: "Такова именно связь между модной жадностью к прекрасной форме и безобразным содержанием нынешних людей: первая должна скрывать, последнее должно быть скрыто. Быть образованным означает ныне: не давать заметить, как жалок и дурен современный человек, как он хищен в своих стремлениях, как ненасытен в накоплении, как своекорыстен и бесстыден в наслаждении" [7]. Ницше также критикует узкую специализацию в образовании как отклонение от пути истинной культуры. Таким образом, его ранние эссе изображают науку как нечто подобное религии, разрушающую все процессы обучения и использования полученных знаний человеком для реализации собственных целей. Он утверждает, что *научное* образование устраняет *классическое* образование, предполагая, чтобы сферы науки и культуры часто пересекаются, но никогда не смогут быть приравнены друг к другу. За пределами полемики критического анализа науки и образования у Ницше возникает еще и недовольство мыслителя поведением ученых, которые игнорируют эстетические переживания человека, предлагают узкий взгляд на вещи и подвержены меркантильным интересам общества, в котором они работают. Ницшевской анализ роли науки здесь доходит до уничижительных ремарок в духе "чистого беспричинного знания" или "служения истине" и доказывает, что гений и ученый всегда имели между собой разногласия, поскольку ученый желает убить природу, чтобы ее анализировать и понять, а гений, наоборот, развивает ее. Тем не менее, Ницше отдает себе отчет в том, что в таком интеллектуальном климате воспитание гения не принесет никакой пользы. Философ говорит о том, что "воспитание масс" для сегодняшнего образования является недостойной, поскольку представляет собой попытку демократизировать права "гения" и разрушить сложившуюся иерархию в познании. "Следовательно, нашей целью будет не образование массы, а образование отдельных избранных людей, вооруженных для великих и непреходящих дел. Ведь мы теперь знаем, что справедливое потомство будет судить об общем образовательном уровне народа лишь по великим одиноко шествующим героям эпохи и произнесет свой приговор в зависимости от того, в какой мере их признавали, поощряли и чтили или же выделяли, оскорбляли и истребляли" [8]. Он утверждает, что великие лидеры необходимы, и что вся культура начинается с повиновения, подчинения, дисциплины, подчинения. Он говорит о "вечной иерархии" и "предустановленной гармонии", в которой у лидеров должны быть последователи, и у последователей должен быть лидер. Его образ - преобразование утомленного звучащего оркестра, когда гений заменяет уставшего дирижера: "Вам покажется, будто этот гений с быстрой молнией вселился в эти полуживотные тела и будто изо всех их теперь, в свою очередь, глядит лишь одно демоническое око. Смотрите же и слушайте - вы никогда не пресытитесь! Рассматривая теперь снова охваченный торжественной бурей или звучащей задушевной жалобой оркестр, вы почувствуете напряжение каждого мускула и ритмическую необходимость каждого жеста и тогда поймете, что такое предустановленная гармония между вождем и ведомыми и каким образом в иерархии умов все стремится к аналогичной организации. Итак, на приведенном мною сравнении уразумейте, что я хотел бы понимать под истинным образовательным учреждением и почему я далеко не узнаю таковой в университете" [9].

Согласно Ницше, призывы к академической свободе и всеобщему образованию подрывают истинную культуру, продвигая вместо этого банальную однородную посредственность, в которой все учащиеся столь же одаренны для литературы, как и способны к высказыванию важных мнений. Для небольшой части элиты уготована другая участь и Ницше все же обличает отношение масс к проекту культуры: "Вы не раз говорили, что ни один человек не стремился бы к образованию, если бы знал, как невероятно мало в конце концов число действительно образованных людей и как мало вообще их может быть. И все же это небольшое число истинно образованных людей было бы немислимо, если бы широкая масса, в сущности, против своей природы и побуждаемая лишь соблазнительным заблуждением, не стремилась так же к образованию. Поэтому не следует публично обнаруживать смешную непропорциональность между числом истинно образованных людей и грандиозным образовательным аппаратом, здесь кроется настоящий секрет образованности, состоящий в том, что бесчисленное множество людей по-видимому для себя, в сущности же, чтобы сделать возможным появ-

ление немногих, стремится к образованию и работает для него" [10]. Важно отметить, что Ницше не хочет разрушать существующие учреждения или лишить их роли, которую они выполняют в обучении. Он видел эти учреждения как живые памятники важных этапов развития цивилизации или как "мебель прошлого века". То, что он хотел, было больше чем существующие школы, учреждения, которые сосредоточены на развитии культуры. Образование должно было бы переместиться вне управляемого государством воспроизводства ученых, государственных служащих, коммерсантов и культурных обывателей, путь, который он считал трудным и приводящий к маргинализации философа-одиночки, который защищает такую революцию. Единственным примером, который приводит Ницше в качестве попытки создать одно из этих новых учреждений, является *Burschenschaft*, ассоциация немецких студентов, основанная в Йене в начале девятнадцатого века, для продвижения идеалов истины, чести и свободы в рамках патриотической традиции.

Роль нового образовательного учреждения должна была бы оказать поддержку и защиту для тез, кто поддерживает его идею культуры. Он говорил о новых школах как о зданиях всей более высокой и более благородной культуры, где немногие избранные могли бы подготовиться для *рождения гения*. Это означало, что в одном месте должен был быть собран практически весь свободный дух людей с целью знакомства с философией Шопенгауэра. Такое движение требовало противостояние социальному мнению и религиозной догме, и включало политически окрашенные традиционные понятия, так какие как "продвижение", "универсальное образование", "нация", "культурная борьба" и "современное государство". Хотя имя Шопенгауэра могло бы красоваться на программе образовательных дисциплин у Ницше, однако, очевидно, что собственная философия Ницше была чем-то большим, чем просто восхваление этого мыслителя.

В соответствии с той важностью, которую Ницше уделяет воспитателям прошлого и филологической традиции, немецкий философ рассматривает воспитание на родном языке как путь к настоящей культуре и эстетике. Он видит такую дисциплину и привычку как средство внушения чувства великого по отношению к классическим авторам и культурному наследию Древней Греции. Именно это чувство он описывает как "истинный немецкий дух", "дух, прикованный в силу благороднейшей потребности к грекам, сохранившийся мужественным и выносливым в течении всего тяжелого прошлого, чистый и возвышенный по своим целям, способный, благодаря своему искусству, к верховной задаче, к освобождению современного человека от проклятия современности" [11]. Для Ницше маловероятно, что свобода может существовать в современном государстве, и он подвергает сомнению, правда ли то, что свобода философов в университетах могла находиться под угрозой вовлечения их в политику для того, чтобы заработать себе на жизнь. В этом отношении, он даже показывает пальцем на Канта как на университетского ученого, который стал осторожным мыслителем после известных инцидентов в связи с его произведениями о религии. Напротив, он видел ранних греческих философов свободными от такого государственного контроля, и сожалел, что для Платона или Шопенгауэра в современном университете не нашлось бы никакого места.

Ницше также возражает против других видов университетской философии, например контроля над выбором академического штата, и что сегодня можно было бы назвать созданием учебных планов и их содержания. Такой контроль для Ницше препятствует воспитанию гения и устраняет человеческий дух из философии. Он отмечает, что степень взаимопроникновения науки в философии приведет к тому, что философия больше не будет иметь ничего общего с жизнью, поэтому он защищает разделение философии от государства и от ученых академий. Но в реальности немцы уже отошли от интеллектуального исследования жизни и стали посредственными во всем. С ростом влияния государства, сосредоточенного на темах власти, политики, экономики, войне, происходит вырождение культуры, а образовательные учреждения вместе с их преподавательским составом, учебными курсами и лекциями, становятся вовлеченными в процесс "обкатки" все новых и новых молодых людей для будущей службы для государства. В противовес этому Ницше в "Сумерках идолов" говорит о трех основных задачах, которые должны решить воспитатели будущего: "Надо научиться смотреть, надо научиться мыслить, надо научиться говорить и писать: целью всех трех является аристократическая культура" [12].

Итак, для Ницше нормой будущего образования является опыт переживания полноты жизни с задачей укрепления основ культуры, возобновления интереса к природе человека, включая все иррациональное в нем. Образцами таких педагогов могут быть художники, философы и святые, которые могут находиться в оппозиции существующей традиции. На уровне сознания самого человека образовывается разделение на отдельного "гения" и на "массы". В формировании образования не должно быть никакого государственного контроля и любых возможных вариантов использования обучения в

прагматических целях. Сама философия должна быть вне науки и экономической рациональности. Но добиться этого можно только благодаря изменению того, как нужно мыслить, чем и должны заниматься новые воспитатели.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Peter Fitzsimons Nietzsche, Ethics and Education An Account of Difference, Sense Publishers, 2007. pp.12
2. Ницше Ф. Шопенгауэр как воспитатель // Ницше Ф. Странник и его тень. М.: REFL-book, 1994. С.10
3. Ницше Ф. О будущности наших образовательных учреждений // Ницше Ф. Философия в трагическую эпоху. М., REFL-book, 1994. С.144.
4. там же. С. 164-165
5. Ницше Ф. Шопенгауэр как воспитатель // Ницше Ф. Странник и его тень. М.: REFL-book, 1994. С.48
6. Ницше Ф. О будущности наших образовательных учреждений // Ницше Ф. Философия в трагическую эпоху. М., REFL-book, 1994. С.153.
7. Ницше Ф. Шопенгауэр как воспитатель // Ницше Ф. Странник и его тень. М.: REFL-book, 1994. С.52
8. Ницше Ф. О будущности наших образовательных учреждений // Ницше Ф. Философия в трагическую эпоху. М., REFL-book, 1994. С.143.
9. там же. С. 185
- 10.там же. С. 118
- 11.там же. С. 154-155
- 12.Ницше Ф. Сумерки идолов // Ницше Ф. Собрание сочинений в 2 т. Т. 2. М.: Мысль, 1990. С. 592

УДК 177.63:1(091)

ПРИНЦИП МЕРЫ В УЧЕНИИ АРИСТОТЕЛЯ О ДРУЖБЕ

О.А. КАНЬШЕВА, канд. филос. наук

*Российский государственный гидрометеорологический университет
г. Санкт-Петербург, Россия*

В статье раскрывается понимание дружбы Аристотеля в «Никомаховой этике». Избежание крайностей поведения ведет человека к счастливой жизни. Мера в поведении определяется способностью человека к суждению. Рассудительная часть души, в отличие от растительной, животной и разумной является деятельной, что то же самое, что и нравственной, руководствуясь чувством и разумом.

Ключевые слова: *благо, дружба, мера, любовь, избыток, недостаток, качество, количество, душа, нравственность, добродетель.*

Одним из основополагающих принципов дружбы, как и любой другой добродетели, у Аристотеля является мера. Мера есть единство качества и количества, как некоторая сущность, или понятие. Количество имеет значение качества, то есть выступает мерой, в то время как качество есть сущая определенность количества. Количество есть специфическая определенность качества, в то время как качество есть мера, обладающая определенной величиной. Итак мера есть переход качественного и количественного друг в друга. «Этот переход качественного и количественного друг в друга происходит на почве их единства, и смысл такого процесса – только в наличном бытии, в указывании или полагании того, что в основе этого процесса лежит такого рода субстрат, который есть их единство» [4. С.469]. Очевидно, что добродетели не существуют в мире природы, а являются достоянием социального опыта. «Добродетель есть приобретенное, а не прирожденное качество души» [5. С.174]. Только практика добродетелей, как безмерное количество добрых дел приведет к качественной

оформленности добродетели, как черту характера. А это есть благо по Аристотелю. «И вот если «благо» имеет столько же значений, сколько «бытие» (to on) (так, в категории сути благо определяется, например, как бог и ум, в категории качества, например, - как добродетель, в категории количества – как мера (to metron), в категории отношения – как полезное, в категории времени – как своевременность (karios), в категории пространства – как удобное положение и так далее), то ясно, что «благо» не может быть чем-то всеобъемлюще общим и единым» [2. С. 59]. Дружба является одной из добродетелей, а значит и всеобщим для жизни благом. Понятие дружбы, сточки зрения количества имеет широкий аспект, а с точки зрения качества – существенный. Аристотель говорит о повсеместности дружбы в социальной жизни людей, но дружбой по существу наделены только добродетельные люди. «Только разумный и добродетельный человек способен к высшему виду дружбы – дружбы, в которой не удовольствие или выгода, а единомыслие, уважение и любовь служат единственными основаниями» [5. С.185]. У дружбы есть внутренняя и внешняя границы. Внутренней границей дружбы, или мерой выступает добродетельный характер, в то время как внешней границей дружбы является определенное количество друзей. Человек не может дружить со всеми, а только с определенным кругом, за пределами которого возможна простая симпатия к людям. Что качается внутренней границы дружбы, то порочность друга может ее разрушить и дружба исчезнет.

Дружба как добродетель имеет эволюционный аспект у Аристотеля. Определяя природный темперамент человека, Аристотель приходит к выводу, что наилучшим из них является обладатель срединного душевного склада, которому он не дает определенного имени, но обозначает как существенную черту, как дружелюбие. «(О)н будет одинаково вести себя с незнакомыми и знакомыми, близкими и посторонними» [2. С.138]. Прирожденная дружественность характеризуется свойством «не доставлять страданий или доставлять удовольствие» [2. С.138]. Приобретенная добродетель, которой является дружба, имеет социальный аспект, который обнаруживает себя в общении. Общество, или социум соткан из коммуникации, где главной добродетелью является дружелюбие, имеющее взаимную необходимость в другом. «Во всех разнородных дружбах пропорциональность приравнивает и сохраняет дружбу, как то и было сказано; так, при государственной дружбе башмачник по их стоимости получает вознаграждение, и ткач тоже, и прочие» [2. С.244]. Дружелюбие является серединой между двумя крайностями: лестью, или угодливостью и угрюмой замкнутостью. В своей деятельности дружелюбный избежит чрезмерность восхваления и чрезмерность принижения. «Лестец добавляет больше того, что должно и что имеется на самом деле, а враждебный ненавистник отнимает и то, что есть» [1. С.323]. Государственная жизнь основана на общении, на взаимодействии граждан, где, сколько форм жизнедеятельности, столько и видов общения, где основанием является дружба. «А тот, кто не способен вступить в общение или, считая себя существом самодовлеющим, не чувствует потребности ни в чем, уже не составляет элемента государства, становясь либо животным, либо божеством» [3. С.379]. Социальный аспект дружбы заложен в коммуникативном начале человека, которое можно обозначить как рассудительность. «Мы хвалим суждение (logos), т.е. часть души, обладающую суждением (to logon ektion), применительно к воздержному и невоздержному за правильные побуждения, обращенные к наилучшим целям» [2. С.76]. Эта способность суждения подлежит развитию и совершенствованию в обществе для приобретения ее как добродетели, т.е. способности различать недостаток, избыток и определять высшей мерой благо.

Добродетель это некоторая деятельность души, которую можно обозначить любовью у Аристотеля. «(Л)юбить – это некое действие, доставляющее наслаждение (energeia tis hedones) [1. С.366]. Аристотель различает три вида дружбы: по полезности, по удовольствию и ради ее самой. В любом случае, каждая из них есть деятельность, или любовь: в одном случае польза, которая объединяет стариков, в другом – удовольствие, которое объединяет молодых, а в третьем случае – само благо. «Дружба – это действие, и у нее нет иной цели, кроме действия – любви, но только она одна» [1.С369]. Недолговечность двух видов дружбы, которые выступают как избыток и недостаток: избыток – дружба по удовольствию, недостаток – дружба по полезности обусловлены нарушением меры дружбы, что губительно для любой добродетели, «избыток (hyperbole) и недостаток (elleipsis) гибельны» [2. С.80]. Настоящая дружба предполагает дружбу ради ее самой. «Жить между тем относится к благам и удовольствиям самим по себе, потому что жизнь определена, а определенность принадлежит природе собственно блага» [2. С. 261]. При этом необходимо иметь в виду, что жизнь является целью самой по себе для добродетельных людей. Добродетельный избирает, прежде всего, свое бытие так же, как и бытие друга. Условием дружбы добродетельных людей является дружба с самим собой. В таком случае недобродетельный, находясь в разладе с самим собой, не способен и на дружбу с другим, потому что он неравен самому себе, впадая в крайности, где избытком может быть

поиск чрезмерных наслаждений, а недостатком – самобичевание, доходящее до самоуничужения. Душа, состоя из нескольких частей, конфликтует у недобродетельного с собой, превращаясь в множество душ. «(О)дна душа будет тогда, когда придут в согласие разум и чувства (таким путем она будет единой); и, если в душе будет единство, наступит дружба с самим собой» [1. С.368]. Не зря говорят, что счастливые люди похожи друг на друга, в то время как несчастные люди неодинаковы в своих страданиях. Дружба с самим собой предполагает любовь к самому себе, что следует отличать от себялюбия. Любящий себя склонен совершать добродетельные поступки, из которых он извлекает для себя пользу и где мерой является рассудительная способность. В то время как у себялюбивого человека мерой деятельности является безмерное, а это страсти, влечения и т.д. Себялюб думает одно, полагает другое, а поступает совершенно иначе по отношению к предыдущим формам деятельности. В то время как добродетельный подчинен в себе дружелюбию с самим собой, что определяет его поступки. «Действительно, у испорченного человека не согласуется то, что он должен делать с тем, что делает, а добрый, что должно, то и делает» [2. С.258].

Добродетельный человек любит как божественное в себе, так и божественное в другом. Любовь есть вечный двигатель жизнедеятельности человека, условие бытия себя и другого, источник блага. «Но если по бессилию природы любовь окажется недостаточной, это вызовет справедливые нарекания, и такой человек не может быть другом, потому что не любит, а только на словах друг, дружба этого не терпит» [1. С.373]. Это касается и причины, по которой расстаются влюбленный с возлюбленным. Если влюбленный в избытке питает дружбу к возлюбленному, испытывая от этого удовольствие, то возлюбленный, становясь объектом внимания, получает от этого пользу, не отвечая должным образом. Такая любовь представляет собой несовершенную дружбу, где происходит скорое ее расторжение. «Такое случается каждый раз, когда влюбленный дружит с возлюбленным из-за удовольствия, а возлюбленный с влюбленным из-за пользы, но у обоих нет того, чего они ждут друг от друга» [2.С.244]. Совершенная любовь основывается на дружбе нравов. Совершенство нрава порождает совершенную любовь. В любви самым трудным, но и самым радостным событием является найти свою вторую половину. Здесь вспоминается миф об Андрогинах, описанный в «Пире» Платона. «Познать самого себя» возможно через другого, а вернее, через друга, который обнаруживает себя как «второе Я». «(Н)о самих себя своими силами мы не можем видеть, ясно из того, что, ускоряя других, не замечаем, что сами совершаем сходные проступки; это происходит от снисходительности к самим себе или от пристрастия, и многих из нас это ослепляет, мешая судить правильно); поэтому, как при желании увидеть свое лицо мы смотримся в зеркало и видим его, так при желании познать самих себя мы можем познать себя, глядя на друга» [1. С.373]. Совершенная любовь или идеал любви заранее у Аристотеля определен мерой дружбы, выходя за границы которой ее теряешь. Любовь это наличное бытие, качественное двух Я, которые, в результате дружбы, обретают одну душу на двоих, которая есть имманентность меры. Я определяет границу другого Я и через нее обнаруживает собственный предел, как собственную сущность. «Итак, самая прочная, верная и прекраснейшая дружба – это взаимная любовь людей достойных, в основе которой, естественно, лежат добродетель и благо» [1. С. 364]. Дружба имеет избирательный характер. Любовь пробуждается к благу, которое хорошо для конкретного человека. Добродетельный человек пробуждает к себе любовь как достойного, так и дурного. Но взаимная любовь основана на равенстве достоинств. Достоинство одного пробуждает любовь другого, и наоборот. «Они любят друг друга как вызывающие к себе любовь, а любовь они вызывают тем, что хороши» [1. С.363]. Аристотель говорит о том, что человек может приобрести добродетели, стремясь в своей жизнедеятельности к нравственно прекрасному. Более того, он приравнивает добродетельных и дружественных мужей, склоняясь к выводу, что это одно и то же. Основные добродетели, которые являются условием дружественности, это: мужество, благоразумие, щедрость, честолюбие, великолепие, величавость, ровность, дружелюбие, правдивость и любезность. (Сегодня они составляют основные правила этикета дружбы). Эти добродетели имеют свои крайности, обозначающиеся, как избыток и недостаток. В то время как сами они есть середина, которую определяет волевая и законодательная деятельность души. «(С)овершение этих поступков имеет известное качество: во-первых, оно сознательно(eidos), во-вторых, избрано преднамеренно (proairoumenos) и ради самого поступка и, в-третьих, оно уверенно и устойчиво» [2. С.83]. Ум, как приобретенное равенство самому себе, есть условие дружественности через рассудительность, которая креативно порождает умеренность во всем. «Ум есть живая мера» [6. С. 423- 424]. Добродетельный человек согласно уму определяет сознательно «склад души», который в пределах, не нарушающий меры, склоняется, либо в сторону избытка, либо в сторону недостатка, «ибо так мы легче всего достигнем середины и совершенства» [2. С. 94]. Сознательный выбор напрямую связан с рассудительностью, кото-

рая имеет дело не с предельно всеобщими определениями, чем занят ум сам по себе, а с конкретными чувственно переживаемыми событиями, на основании которых принимается решение. Само же решение, по Аристотелю, не является ни знанием, ни наитием, ни мнением, а разновидностью правильности мысли, «ибо мысль – это еще не утверждение» [2. С.183], что иначе определяется как совесть. Совесть можно объяснить как «добродетель в собственном смысле, возникает и развивается при участии рассудительности» [2. С.189]. Отсюда вытекает утверждение, что добродетель и рассудительность так взаимосвязаны друг с другом, что одно определяет другое. Полагание предела есть ни что иное, как обнаружение меры, где мерой выступает непосредственное единство качества и количества, осознание себя как Я, «т.е. как чистого единства себя в самом себе» [4. С. 198], или как бесконечной специфики меры. Суждение, основанное на рассудительности, или уме, является законом. Обнаружением меры в жизнедеятельности человека, определяющей его добродетельный образ жизни, предполагает закономерность счастливой жизни, где «жизнь, подчиненная уму, божественна» [2. С.283].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аристотель. Большая этика.// Сочинения в 4-ч тт. Т.4. М., 1983. С. 295-374.
2. Аристотель. Никомахова этика.// Сочинения в 4-ч тт. Т.4. М., 1983. С.53-294.
3. Аристотель. Политика.// Сочинения в 4-ч тт. Т.4. М., 1983. С. 375-644.
4. Гегель Г.В.Ф. Логика. Ч.I. М.- Л., 1930.
5. Иванов В.Г. История этики Древнего мира. Спб., 1997.
6. Кузанский Н. Простец об уме.// Соч.в 2-х тт. Т.2. М., 1979.

УДК 159.98

ПСИХОТЕХНИКА И ЕЕ ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Д. М. КОШЛАКОВ, аспирант

*Брянский государственный технический университет
г. Брянск, Россия*

Новое время может быть охарактеризовано как эпоха не только становления современной науки, но и поиска принципиально нового фундамента для строительства мира, основанного на научной истине. Это строительство стало возможным только тогда, когда техника превратилась в самостоятельную социокультурную силу. В русле этого общего процесса возникли первые психотехнические системы (бихевиоризм, психоанализ) как проявления направленности эпохи на технологичность знания, возможность превратить знание в технику и осуществить всеобщую социальную модернизацию и создание нового человека [5, с. 2,6]. Постепенно, шаг за шагом в психологии развивалось понятие о практике и технике [6, с. 17], было введено и получило широкое распространение понятие психотехники, что крайне индикативно в плане нацеленности авангардных течений психологии на преобразование человека. Одним из таких авангардных течений оказался, к примеру, бихевиоризм, целью создателя которого была возможность «творить» нового человека, освобожденного от предрассудков. Борясь за то, чтобы психология стала «наукой» и в чем-то даже «техникой», Д. Уотсон претендовал на лидерство в культуре, а его подход – на то, чтобы занять ведущее место в реализации проекта Модерн [5, с. 15]. По большому счету, аналогичным модернистским пафосом был охвачен и психологический авангард Советской России, включая такого крупного советского психолога, каким был Лев Семенович Выготский (1886-1934) [5, с. 16].

Соответствующее психотехнике развитие в психологическом дискурсе своеобразного «технического языка» вносило вместе с собой элементы технико-технологической рациональности и посредством этого способствовало формированию принципиально новых направлений в самой психологии, да и социально-гуманитарном знании вообще. В лоне этого процесса происходил выход прикладной психологии на новый уровень, что во многом можно связывать с именами уже упомянутых Л. С. Выготского, Д. Уотсона, а также З. Фрейда, Э. Штерна, Г. Мюнстерберга и др.

Подразделяя прикладную психологию на каузальную, ответственную за приложение психологии к объяснению процессов и явлений в других науках и в культуре в целом («психология культуры»), и телеологическую, представляющую собой приложение психологии, направленное на дости-

жение практических целей, только вторую Г. Мюнстерберг считал психотехникой [1].

Бесспорным достижением явилась переориентация психологии на решение практических задач, возникающих в различных сферах общественной жизни. Мюнстерберг как бы начинает использовать «знания» не в качестве продукта познавательной деятельности, что было характерно для теоретической психологии, а в качестве средств объяснения и прогноза. Основным при этом является применение «знаний» (теорий, принципов, методов и т.д.) в качестве средств воздействия с целью изменения духовного бытия человека. Поэтому центральным вопросом психотехники становится проблема психологического воздействия в широком смысле этого слова. Ее назначение – решение разнообразных психологических проблем вплоть до формирования личности человека, овладение человеком своим внутренним миром в процессе саморазвития и самоактуализации [7]. В предложенной Г. Мюнстербергом структуре психотехники можно выделить предмет, метод и область приложения: предмет психотехники – сознание, метод – практика, область приложения – культура. Эту «формулу» считают «геномом» психотехнического течения как направления развития психологического знания [6, с. 17].

Трезво оценивая конкретные научные достижения психотехники своего времени, выдающийся советский психолог Л. С. Выготский полагал, что выдвинутая Г. Мюнстербергом общая идея психотехники является перспективной и во многом даже магистральной для развития всей психологии [6]. В своей культурно-исторической психологии он развил такую теоретико-методологическую трактовку категории сознания, которая включила в свою внутреннюю структуру категории культуры и практики, благодаря чему удалось создать принципиально новый, психотехнический тип психологического эксперимента [6, с. 17]. В соответствии с методологической программой Л. С. Выготского ведущей установкой психологии должна была стать «философия практики» («методология психотехники»). При этом психологическую теорию, основанную на философии практики, можно обозначить как «психотехническую»: ее эпистемология в существенной мере отличается от эпистемологии традиционной, «академической», а точнее, натуралистической психологической теории. Психотехническая теория – это «теория развивающей работы с объектом», а не «теория самого объекта» [6, с. 15-16]. Психотехническая теория в отличие от классической психологической теории естественнонаучного типа обладает следующими характерными чертами: опорой на «философию практики»; включенностью этических ценностей в содержание теории; участной позицией субъекта познания; адресованностью психологу-практику [6, с. 12]. Добавим к этому другие особенности представлений Л. С. Выготского о психотехнике [7]. Во-первых, многомерность объекта и многоплановость проделанной работы привела его к введению принципиально новой парадигмы в психологию, на основе которой стало возможным пересматривать старые и ставить новые проблемы (например, образование «сознания как структуры поведения», формирование «личности как психологической системы» и т.п.), формировать новые исследовательские программы, разрабатывать новые средства и способы «психотехнического» исследования и их применения на практике. Во-вторых, введение психологических средств и принципа культурного опосредования позволило по-новому представить проблему развития, уже не как конвергенцию наследственности и среды, а как совместную деятельность ребенка и взрослого, которая не подчиняется биологическим законам адаптации, а совершается под влиянием системы обучения, заданной исторически сложившейся социальной культурой. Многие представления о развитии, разработанные Л. С. Выготским, были впоследствии практически реализованы в исследовательских программах А. Н. Леонтьева («Проблемы развития психики», 1959 г.), П. Я. Гальперина («Теория поэтапного формирования умственных действий», 1953 г.), Д. Б. Эльконина («Детская психология», 1960 г.), В. В. Давыдова («Проблемы развивающего обучения», 1986 г.), В.В. Рубцова, С. Д. Неверковича, В. П. Зинченко и др. [7]. Будучи направленной на формирование специфических свойств личности в процессе определенной деятельности, объектом технологизации при использовании психотехники и одновременно предметом технологий могут являться как когнитивные, эмоциональные, волевые процессы, так и личностные особенности и черты характера человека [5, с. 9].

Вне всякого сомнения, огромная заслуга Л. С. Выготского состоит в утверждении понимания психотехники как своего рода «философии практики», что имеет глубокий научный и философский смысл. В этом отношении весьма значимым выглядит выявление особенностей соотношения рациональности психологии и психотехники. В свете этого можно говорить о том, что психологическая наука и «философия практики» заняты одним и тем же объектом исследования, но с разных позиций и различными целевыми установками. Психология имеет в качестве основы своей рациональности рассудок, а «философия практики» – разум. Учитывая сложившуюся в мировой философии дихотомию рассудка и разума, можно заключить, что психологическое знание в том или ином явлении, интересуются истиной, в то время как «философия практики» – единством истины, добра и красоты, тем

более в методологическом подходе Л. С. Выготского этические принципы неразрывны с психотехникой и с реальной психотехнической деятельностью.

Второй весьма существенной особенностью соотношения рациональностей психологии и «философии практики» мы считаем соответственно процессуально-номическое и событийно-номическое видение мира [8]. Первое свойственно для психологии, в то время как второе – для «философии практики» (и философии вообще), что, прежде всего, связано с методологической направленностью психотехники, необходимостью глубинного выявления и понимания взаимодействия сознания с культурой и практикой, т.е. взаимодействия сложных неизолированных систем, раскрытие которого изначально только и возможно что в русле событийно-номического видения, видения философского и предполагающего целостное восприятие социально-культурной реальности и духовного мира человека. Тем более это связано еще и с «человекоразмерностью» рассматриваемых систем, что порождает сложный, нелинейный характер явлений, в них разворачивающихся.

Имеет смысл также отметить, что для современного постнеклассического этапа развития философии и науки характерно объединение научной и философской рациональности [8]. Экстраполируя данное методологическое явление на психологию и психотехнику, возможно предположить, что для дальнейшего развития психологии крайне актуально ее сближение с «философией практики», тем более что этого требует необходимость выхода из цивилизационного духовно-нравственного кризиса. Пафосом необходимости преодоления размежевания между психологической наукой и практикой пронизаны многие работы Ф. Е. Василюка [1;6]. Для решения этой задачи среди прочего необходима интеграция соответствующих пластов рациональности, которая происходит благодаря развитию общенаучного знания и введению в оборот подходов, связанных с рациональностью психотехники, т.е. в определенном смысле «техники и технологии». Все это актуализирует вопросы качества, эффективности и технологичности принимаемых психотехнических решений, целостности и оптимизации социально-психологического целедостижения и т.п., по большому счету, повышает уровень рациональной обоснованности действий и решений, способствует учету сложных социально-психологических явлений и эффектов. Однако надо отметить, что позиция, согласно которой, важным предметом современного психологического знания являются психотехнологии, не должна пониматься в редуционистском ключе. Значение психотехнических исследований не сводится к разработке эффективных методов и приемов влияния на человеческое сознание, а состоит, прежде всего, в выработке общепсихологической методологии и решении проблем духовного мира человека, а также осуществления его развития.

Меняя акцент с философского рассмотрения психотехники на рассмотрение историческое, отметим, что в 20-е гг. XX в. (с созданием в 1921 г. Центрального института труда) психотехника в СССР получает развитие, имея при этом ряд характерных особенностей (связь с психологией труда; система взаимоотношений человека и техники как объект рассмотрения; приоритетность вопросов рационализации труда) [7]. В дальнейшем термин «психотехника» получал в литературе все меньшее распространение. Однако, содержание психотехники, её проблемы и методы вошли в сферу психологии труда, индустриальной и инженерной психологии, прикладной психологии. Сейчас часто под психотехникой понимают не столько научное направление, сколько конкретный метод воздействия на психику человека.

В современной социокультурной ситуации мы можем наблюдать повышенный спрос на психологическую помощь, процесс интенсивного внедрения различных психотехник – от экстрасенсорики и психотерапии до мыслетехники. В этой связи ряд авторов отмечает эмпиричность и ситуативность многих результатов, тот факт, что многие техники не прошли научную обработку, а, следовательно, результаты их применения носят случайный характер [7]. С другой стороны, активно идет процесс научно обоснованного накопления психотехнического материала. Медицинская, возрастная, педагогическая, социальная, инженерная психология, психология управления и другие отрасли психологической науки успешно применяют современные техники оказания помощи на практике [7].

Психотехники используются в учебном процессе, к примеру, такой его тип, как смыслотехника. Данное понятие в свое время было предложено как обозначение гипотетической системы приемов воспитания и коррекции смысловых образований личности (А. Г. Асмолов, Б. С. Братусь и др.). Смыслотехника рассматривается как система воздействия на личность, обуславливающая изменения смысловой динамики, через которую осуществляются изменения смысловой сферы [4, с. 19]. При этом направленная трансляция смыслов в учебном процессе осуществляется посредством воздействия на ценностную сферу личности, использования идентичности, стимульной мотивации [4, с. 23-25]. В самом общем виде, смыслотехники в учебном процессе сводятся к выбору и актуализации

ценностей, потребностей учащегося, а также его самокатегоризации и конструированию жизненного мира в соответствии с личностными смыслами, смыслообразующей мотивацией, смысловыми установками [4, с. 25-26].

Говоря шире, возможны различные технологии развития: педагогические; акмеологические (развитие своей личности, индивидуальности самим человеком); технологии самопознания, саморазвития, самореализации (в т.ч. техники инвентаризации, самопрограммирования, саморегуляции, самоутверждения и самопрезентации); психотехнологии развития мотивационной, когнитивной, эмоциональной сфер личности (социально-перцептивные психотехнологии, организационно-коммуникативные, когнитивные, рефлексивные, комплексные) [3, с. 19]. С современной точки зрения, технология как вид деятельности позволяет эффективно решать задачи оптимизации какого-либо процесса: образования, воспитания, общественных отношений и др. В русле такого подхода вводится понятие об акмеологических технологиях, которые относятся к разряду социально-гуманитарных технологий и представляют собой способ организации и упорядочения целесообразной деятельности, совокупность приёмов, направленных на достижение заданного результата. Акмеологические технологии включают комплекс социально-гуманитарных и естествонаучных знаний и способны наиболее полно раскрыть сущность человека. Различные уровни (психологический, физиологический, медицинский, социально-психологический, педагогический, управленческий, этический и др.) технологий позволяют моделировать и развивать интеллектуальную, эмоциональную, волевую, коммуникативную, мотивационную сферу, сферу психической активности личности, коммуникативную и профессиональную культуру делового и межличностного общения, социальную и нравственную нормативность, и др. уровни профессионального самосознания. Таким образом, развивающие акмеологические технологии в системе совершенствования профессионального самосознания – это совокупность инновационных методов и операций, с помощью которых человек ориентируется, с одной стороны, на профессиональное саморазвитие, творческое самовыражение с целью достижения оптимального результата в профессиональной деятельности, а с другой стороны, на оптимальное раскрытие своего внутреннего потенциала, повышение профессионализма и адаптационных возможностей личности и реализацию ее внутренних ресурсов. В центре процесса находится личность как субъект деятельности и как творческая индивидуальность [3, с. 17-18].

Объектом технологизации становятся личностные зоны развития человека, способы и средства жизнедеятельности, профессионального становления и т.п. Для этого в самосознании формируется потребность в самопознании, саморазвитии и самореализации, что позволяет самоактуализировать личностное и профессиональное «Я». Разумное использование психологических и акмеологических технологий в оргдеятельностной практике способствует повышению эффективности деятельности организации и личностному росту членов коллектива.

Можно сказать, что определенными психотехническими навыками владеет каждый человек, что косвенно подтверждают механизмы психологического «самовзвинчивания», «самоуспокоения», психологической «мобилизации», т.е. человек способен в определенной мере управлять своим духовным миром и поведением. Психотехники существуют и в религиозной практике. Так, к примеру, известны и изучаются психотехники йоги, буддизма, каббалы, суфизма и т.п. Довольно серьезную психотехническую роль выполняют различные произведения искусства (кино, музыка, танцы и т.п.), которые способны придавать личности глубокую мотивацию, глубоко воздействовать на ее духовный мир. Свои психотехники есть у профессиональных актеров, причем актёрская психотехника, будучи направленной на преодоление внутренней изоляции, формирование способности воспринимать и отзываться на эмоциональные состояния других людей, установление взаимопонимания между людьми, развитие сопереживания, снижение уровня агрессии и профилактику межличностных конфликтов, способна развивать эмпатийные качества личности [2, с. 3]. Недаром, к примеру, методы паратеатра и психодрамы успешно используются при подготовке менеджеров и т.п.

Понятие «актёрская психотехника» в сценическое искусство ввёл К. С. Станиславский. Современные актёрские технологии берут своё начало из психотехники йоги и учения Рибо, научных открытий И. П. Павлова, И. М. Сеченова и др., которые были изучены, апробированы и внедрены в школу актёрского искусства именно К. С. Станиславским. По утверждению М. Чехова, система Станиславского, а, следовательно, и актёрская психотехника как часть этой системы, даёт художнику ключ к его собственной душе [2, с. 9].

Актёрская психотехника сегодня понимается как система средств и орудий, направленных на решение профессиональных вопросов актёрского искусства. Не зря по определению Л. С. Выготского, психотехника является одним из главных методов в формировании психики. Использование пси-

хотехники способствует установлению контакта с окружающими, формированию экспрессивного репертуара личности, формированию условий для эмоционального обмена, развивают умение воспринимать переживание другого и отражать его [2, с. 9,12,15].

Процесс подготовки будущего актера - это в существенной степени процесс раскрепощения подсознания, процесс раскрытия и познания собственного «Я», «своей природы». Поэтому актёрская психотехника направлена на развитие и совершенствование психической и физической природы артиста, на развитие разнообразных качеств его личности [2, с. 10].

Заключая, имеет смысл отметить, что в современном психологическом знании происходит переход от исследовательской парадигмы к психотехнической, от познавательной позиции к социально-организационной, от пассивных форм поведения к деятельностным [7].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Василюк, Ф. Е. Методологический смысл психологического схизиса. // Вопросы психологии. 1996. №6.
2. Бенеш, Н. Л. Актёрская психотехника как психологическое средство развития эмпатии личности: автореф. ... канд. психолог. наук : 19.00.01 / Бенеш Наталья Леонидовна. – Хабаровск, 2007. – 24 с.
3. Сибигатуллина, Г. Р. Развивающие акмеологические технологии в системе совершенствования профессионального самосознания государственных служащих: автореф. ... канд. психолог. наук : 19.00.13 / Сибигатуллина Гульфия Рашитовна. – М., 2007. – 26 с.
4. Кагермазова, Л. Ц. Смысловые коммуникации в учебном процессе: теория и технология направленной трансляции смыслов в обучении: автореф. ... докт. психолог. наук : 19.00.07 / Кагермазова Лаура Цраевна. – Ростов-на-Дону, 2009. – 45 с.
5. Беляев, В. А. Взаимодействие социокультурных и личностных факторов научной деятельности: методологический анализ: автореф. ... канд. филос. наук : 19.00.01 / Беляев Вадим Алексеевич. – М., 2001. – 22 с.
6. Василюк, Ф. Е. Понимающая психотерапия как психотехническая система: автореф. ... докт. психолог. наук : 19.00.01 / Василюк Федор Ефимович. – М., 2007. – 47 с.
7. Непопалов, В. Н. Место психотехники в системе психологических знаний: историко-психологический анализ: автореф. ... канд. психолог. наук : 19.00.01 / Непопалов Владимир Николаевич – М., 1998. // <http://dissertation1.narod.ru/avtoreferats1/a59.htm> - 2009. - 17 апреля.
8. Степанищев, А. Ф. Рациональность философии и науки: от классики к постнеклассике: монография / А. Ф. Степанищев. – Брянск: БГТУ, 2006 – 239 с.

УДК 165

РАЦИОНАЛЬНОСТЬ: ЕЕ РАЗДРОБЛЕННОСТЬ И ЕДИНСТВО, МОДЕЛИ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Д.М. КОШЛАКОВ, аспирант

*Брянский государственный технический университет
г. Брянск, Россия*

Проблема исследования рациональности в ее философском осмыслении настолько сложна и многогранна, что ее обсуждение и уж тем более решение не может носить линейного характера. Иными словами, есть необходимость полагать, что обсуждение рациональности и различных аспектов, с нею связанных, должно носить нестандартный характер. Вне всякого сомнения, данное обсуждение можно начать с указания на тот контекст, в котором разворачивается драматизм данной проблемы. В современной философской литературе сложилось понимание того, что феномен рациональности крайне трудно поддается исследованию, что, по образному замечанию В. Н. Порус, представляет собой «скандал в философии» [1, с. 76]. И. Т. Касавин называет рациональность «чем-то необозначимым», текучим, чему исследователи безуспешно пытаются навязать готовые формы [2, с. 130]. Польский философ А. Мотыцка так вообще считает феномен рациональности недоступным для понимания [1, с. 76] и даже «вредным», провоцирующим философов на «тупиковые» размышления и

поиски [2, с. 130]. В конечном счете, широко заявлен тот факт, что рациональность находится «на перепутье» [3, с. 3-6]. Противоречие целей и ценностей современной эпохи [1, с. 130]; прогресс науки и техники, с одной стороны, и нависшая угроза гибели биосферы – с другой [1, с. 130]; разрыв между техническими возможностями человечества и его духовно-нравственным состоянием – все это показывает, сколь актуальна, сложна и многогранна проблема рациональности в современном мире. На этом фоне мы наблюдаем эффект, который иногда называют «саморазрушением» современного мышления. Н. С. Автономова задается вопросом: «Что же случилось с человеческим разумом, этим главным ориентиром деятельности человека в мире, если распалась не только связь времен, но и все другие связи, которые мы привыкли считать надежными?» [1, с. 130]. В рамках всего описанного процесса, являющегося общекультурным, наблюдается рост сомнения в идеалах рациональности, споры становятся все более острыми, а проблема размываться в связи с лавинообразным увеличением противоречий и трудностей в понимании рассматриваемого феномена и его места в жизни человека и общества. С другой стороны, если системное и детализированное осмысление рациональности приводит к столь стремительному росту проблемных полей [3], это еще не означает, что исследуемый феномен принципиально не доступен для своего осмысления, как об этом говорит А. Мотыцка. В противном случае осознание сложности и противоречивости рациональности не было бы сколь-нибудь возможным.

В самом первом приближении рациональность представляет собой инструмент разума [4]. Дополнительно отметим здесь, что нам представляется крайне ошибочной попытка редуцировать разум до одной только науки, а рациональность до научной рациональности. Наша позиция в данном случае продиктована тем, что каждому виду познания (науке, философии, искусству, религии, мифологии, эзотерике, обыденному познанию) соответствует свой особый тип рациональности (научная рациональность, философская, рациональность искусства, религии, мифологии, эзотерики, обыденная рациональность) [5]. К примеру, рациональность мифологии проанализирована в работах П. С. Гуревича, К. Леви-Стросса, А. Ф. Лосева, К. Хюбнера и др. Кроме того, существуют таксономии (классификации) типов рациональности и по другим основаниям. Так, целый ряд работ В. С. Степина, Л. А. Микешиной, А. Ф. Степанищева и др. философов посвящен исследованию классического, неклассического и постнеклассического типов рациональности, имевших место на разных этапах развития науки и философии [4; 5]. Существуют и широко известны противопоставление восточного и западного типов рациональности, исследования исторических типов рациональности и рациональности, идущей от «греческой», «онтологической» традиции, и от «латинской», «гносеологической» традиции [5, с. 5-6]. Приходится выделять и еще более специализированные типы рациональности, к примеру, коммуникативную, инструментальную, эпистемическую, деятельностьную, познавательную, техногенную; исследовать особенности рациональности отдельных наук, специфику их соотношения и другие разнообразные аспекты рациональности. Однако в качестве ключевой сложности по-прежнему остается тот факт, что пока так и не удается отразить ни единство рациональности отдельных видов познания (науки, философии, искусства и др.), ни уж тем более всей рациональности в целом, что и порождает особый драматизм проблемы в современной (во многом «рациоцентричной») культуре [4, с. 121].

Дело в том, что разум человека един, сообразно чему должна быть единой и его рациональность. В противном случае придется признать «внутреннее безумие разума» [4, с. 121]. Это, как нам представляется, весьма актуальная проблема и по отношению к научной рациональности, как бы это не выглядело на первый взгляд странным. Количество научных дисциплин лавинообразно возрастает, между ними возникают все новые и новые «стыки» и «пустоты», которые надо чем-то заполнять. В противном случае исчезнет какая-либо целостность, что несет собой колоссальную угрозу человечеству. Можно даже сказать, что в каком-то смысле, проблема целостности – ключевая проблема XXI столетия. Очень хорошо проблематизация данного вопроса просматривается на примере постмодернизма, методологические приемы которого не приемлют построения фундаментальных, нефрагментарных и неразрывных моделей теоретического и иного понимания, выступают против целостности (холизма) как принципа в науке, да и в культуре вообще [6].

Все это, в конечном итоге, говорит о высокой актуальности исследования рациональности [1-3; 7-9], а также о том, что ее необходимо исследовать под прицелом не столько аналитичной детализации, сколько сквозь призму принципа единства и целостности. Судя по всему, такой тип рефлексии может оказаться довольно плодотворным и вполне своевременным. Учитывая классификацию типов рациональности по видам познания, которым они соответствуют, на основании указанных методологических принципов имеет смысл сказать, что все типы рациональности (научная, философская, обы-

денная и т.п.) стремятся отразить какой-то более общий, в чем-то более целостный и фундаментальный феномен. Именно та или иная редукция этого сложного феномена и дает нам возможность говорить о рациональности различных видов познания (научной рациональности, философской, художественной, религиозной и т.п.) и пользоваться ее плодами. Иначе говоря, и все виды познания стремятся отразить этот всеобщий феномен, причем каждый вид это делает по-своему, через призму своего специфического «инструментария».

В этой связи нельзя не отметить, что оказывается крайне сложным дать какое-либо терминологическое обозначение данному «всеобщему» феномену, хотя нам и представляется возможным осуществлять соответствующий научно-философский поиск в поле таких концептуальных понятий, как, к примеру, «проторациональность», «транспациональность», «сверхрациональность», «метарациональность», «мегарациональность» и т.п. И данный процесс, вне всякого сомнения, имеет свою внутреннюю логику. В каком-то смысле, рассматриваемый нами «всеобщий» феномен может быть по-разному отражен многими из указанных понятий (метарациональность, сверхрациональность и т.п.), но при этом в каждом случае с теми или иными особенностями. В конечном счете, мы склоняемся к обозначению данного феномена понятием «метарациональность», хотя и признаем некоторую условность любого из приведенных наименований, связанную хотя бы со сложностью рассматриваемого вопроса. Уже было достаточно сказано в пользу того, что объект исследования является сложноформализуемым и трансдефинитным и это его принципиальные особенности, не учитывать которые было бы наивно.

В исследованиях рациональности можно попытаться провести некоторую параллель с исследованиями феномена культуры, к пониманию которого было, как известно, сформировано множество разнообразных подходов. Все эти подходы в своей совокупности составили определенную сеть концепций (определений). Культурологам и философам удалось в этой сети «не запутаться», что говорит об определенном типе рациональности и о сетевом характере ее общей модели. В свою очередь, данный факт дает основания к проведению параллелей с такими категориями постнеклассического знания, как, к примеру, поливариантные облики унитарности математики, голографические системы и т.п. Рассматривая феномен рациональности, мы можем обнаружить, что всем развитием науки и культуры складывается своего рода голографическая трансцендентальная матарациональность (ГТМ). В этом плане очевиден тот факт, что уже указанные понятия типа «метарациональность», «транспациональность», «сверхрациональность», «проторациональность» и т.п., вообще говоря, претендуют на то, чтобы быть своего рода моделями по отношению к рациональности как объекту исследования и являются «узлами» сетевой (общей) модели рациональности, которая, будучи сетью представлений о рациональности, стремится к отражению многоуровневого феномена ГТМ. При этом каждая из «моделей» отражает определенную черту (комплекс черт) рациональности, а некоторые достигают этого еще и так, чтобы она сочетала бы в себе различные типы рациональности и представляла бы при этом некоторое целостное единство. К примеру, понятие «проторациональность» характеризует тот факт, что если современная рациональность раздроблена по большому числу оснований [4, с. 121], но при этом в условиях постнеклассики наблюдается процесс становления единства рациональности [9], то проторациональность – это образ только зарождающейся единой, «безразрывной», целостной рациональности. Сверхрациональность – это образ, модель рациональности, которой еще только предстоит сформироваться в процессе становления единства различных видов рациональности. Продолжая соответствующую логику, можно найти аналогичные объяснения можно найти и по отношению к другим из указанных нами «моделей рациональности», а также выдвинуть новые и принципиально более сложные, наполняя их содержанием и смыслом посредством соотношения с выявляемыми тенденциями в «сфере рациональности».

В качестве дальнейшего «окоптуривания» того, что происходит с феноменом рациональности в условиях постнеклассики, укажем на некоторые достаточно актуальные примеры, отражающие транспациональность как своего рода тоже модель («срезу») рассматриваемого нами феномена. Прежде всего необходимо отметить, что в современном познании происходит интеграция научного и философского дискурса, наблюдается процесс становления единства рациональности науки и философии [4; 9]. Есть определенные примеры не только сближения науки и искусства [10, с. 27, 30], своего рода смещения их «полюсов», но и их некоторого синтеза. В современной культуре просматривается тенденция к сближению и даже синтезу науки и религии [9, с. 144-145; 11; 12; с. 137-138; 13, с. 10, 17, 140]. Современная астрофизика, современная синергетика и некоторые др. направления науки не оказываются в жесткой оппозиции религиозному видению мира. Многие современные теории начинают выходить (и как это важно отметить, давно уже выходят) не только на философские, но и в каком-то

смысле религиозные и в чем-то даже мистические вопросы. К примеру, можно указать на слова Рене Тома, высказанные им в 1974 г. по поводу перспектив такой математической теории, как теория катастроф. Приведем соответствующую цитату по книге «Теория катастроф» нашего выдающегося современника, математика Владимира Игоревича Арнольда: «В философском, метафизическом плане теория катастроф не может принести ответа на великие проблемы, волнующие человека. Но она поощряет диалектическое, гераклитовское видение Вселенной, видение мира как театра непрерывной борьбы между «логосами», между архетипами. Теория катастроф приводит нас к глубоко политеистическому взгляду: во всем следует различать руку Богов. ...Как герой «Илиады» не мог противостоять воле бога, скажем, Посейдона, не опираясь на мощь другого божества, скажем, Афины, так и мы не сможем ограничить действия архетипа, не противопоставляя ему архетипа-антагониста в борьбе с неопределенным исходом» [14, с. 88]. В каком-то смысле, сделанные замечания по поводу сближения различных видов познания (науки, философии, искусства, религии и др.), пусть и частично, но отражают феномен трансрациональности, «схватывают» некоторые существенные тенденции в культуре. В этом плане весьма специфично выглядит роль науки: с одной стороны роль научного знания как бы трансформируется и в чем-то «размывается», но с другой – наука открывает для себя принципиально новые перспективы, связанные со снятием противоречия между *истиной, добром и красотой*, между *разумом и рассудком*, взятием определенных барьеров и рубежей, обновлением своих функций и т.п. Этот вопрос как вопрос о перспективах научного знания и рациональности бурно обсуждается в различных философских дискуссиях, причем с различных точек зрения. К примеру, существует «классическая» точка зрения (основанная на классической европейской культуре), с позиций которой считают невозможным и вредным сближение науки с другими видами познания. Однако, имеет смысл подчеркнуть, что есть и другие точки зрения. Так, довольно часто признается, что бурное развитие науки привело к стремительной «технологизации» окружающего мира, становлению целого спектра технологий, причем не только материально-производственных, но и социально-гуманитарных [15; 16]. Первый класс технологий несет огромную угрозу для человечества в плане своего влияния на биосферу. Данная угроза осмысливается в рамках социоприродных исследований техногенной проблематики и т.п. [17-19]. Второй класс технологий несет не меньшую угрозу человечеству и это также осмысливается в современной философии и науке [20, с. 3-5]. Тотальная технологизация жизни в современном обществе способствует формированию «технологического этоса» [20, с. 5], который враждебен экзистенциальным проблемам личности, препятствует их осознанию и решению, заставляет современных философов серьезно обеспокоиться вопросом о состоянии человеческой экзистенции в настоящем и будущем.

Сформировавшееся «технологичное общество», несет собой огромные риски, как для человека, так и для человечества. Понятие «общество риска», некогда введенное Н.Н. Моисеевым, становится все более релевантным, актуальным и адекватным социальной реальности. В конечном итоге, культура постмодерна выводит «технологичность» социальных процессов на принципиально новый уровень, и постмодерн имеет смысл рассматривать не только как особое (кризисное) состояние культуры, но и как социокультурную (в том числе и политическую) технологию «глубинного уровня».

В этой связи встает серьезный вопрос о выходе из сложившегося состояния (состояния постмодерна, гиперреальности и т.п.). И в этом, надо сказать, важное место отводится не только отдельным видам познания, но и их синтезу, трансрациональности в том смысле, в каком о ней уже было частично упомянуто. Так, к примеру, видный критик общества потребления философ Жан Бодрийяр говорил о наличии в искусстве критической и терапевтической возможности по возвращению человека «из гиперреальности в реальность». Некоторые мыслители видят преодоление сложившегося постмодернистского состояния культуры с его «технологичностью», гиперреальностью, виртуальностью и т.п. в обращении к религии. Однако, как в случае с искусством, так и в случае с религией это, как минимум, требует соответствующих дополнений, связанных хотя бы уже с тем, что в современном мире (во многом под воздействием влияния массовой культуры) активно формируется постмодернистский тип религиозности, а постмодернистское искусство вообще у всех на виду. В каком-то смысле такие противоречия в поиске выхода из состояния постмодерна требуют обращения к познанию и рациональности принципиально нового качества, нового уровня. Не исключено, что именно к трансрациональности. Несколько упрощая, можно сказать, что выход из общецивилизационного тупика, судя по всему, таится в приближении к «новому качеству» познания, взятии определенных рубежей, осуществлении некоторого «трансрационального прорыва». В любом случае, происходящие социокультурные процессы, говорят о том, что феномен рациональности, с древности приковывавший к себе внимание философов, не потеряет своей сложности, актуальности и значимости, но при

этом, вполне возможно, приобретет принципиально новые социокультурные перспективы, и развитие трансрациональности – одна из таких перспектив.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рациональность как предмет философского исследования. - М.: ИФРАН, 1995. – 244с.
2. Горячева, А. Ю. Научная рациональность как комплексная и противоречивая проблема / А. Ю. Горячева // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2006. – Вып. 4. – С. 130-136.
3. Рациональность на перепутье / отв. ред. В. А. Лекторский. – М.: РОССПЭН, 1999. - Кн. 1. – 369 с.
4. Степанищев, А. Ф. Полиморфизм и мультифинальность философской рациональности как грани ее единства / А. Ф. Степанищев // Вестник Брянского гос. тех. ун-та. 2008. №4 (20). – С. 121-126.
5. Колмакова, Е. А. Гносеологическая и социокультурная специфика эпистемической и инструментальной рациональности: автореф. ... канд. филос. наук : 09.00.01 / Колмакова Евгения Александровна. – Омск, 2008. – 19 с.
6. Мнацаканян, М. О. Модерн и постмодерн в современной социологии // Социологические исследования. 2008. №12. – С. 46-53.
7. Микешина, Л. А. Философия науки как учебная дисциплина: принципы построения курса // Эпистемология & философия науки. 2005. №1. Т. 3.
8. Моисеева, А. Ю. Общенаучная картина мира как основание единства научной рациональности / А. Ю. Моисеева // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009. – Вып. 7. – С. 150-155.
9. Степанищев, А. Ф. Рациональность философии и науки: от классики к постнеклассике: монография / А. Ф. Степанищев. – Брянск: БГТУ, 2006. – 239 с.
10. Зимин, А. Ю. Феномен смыслообразования в киноискусстве: автореф. ... канд. филос. наук : 24.00.01 / Зимин Антон Юрьевич. – Тюмень, 2007. – 34 с.
11. Кургинян, С. Экология души и национальная безопасность [Электронный ресурс] / С. Кургинян. – Режим доступа: <http://kurginyan.ru/publ.shtml?cmd=art&theme=10&auth=&id=2226>.
12. Михалев-Волооков, В. М. О религии как форме веры / В. М. Михалев-Волооков // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009. – Вып. 7. – С. 133-141.
13. Степанищев, А. Ф. Становление постнеклассической философии в аспекте концепции детерминизма: монография / А. Ф. Степанищев. – Брянск: БГТУ, 2004. – 240 с.
14. Арнольд, В. И. Теория катастроф / В. И. Арнольд. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1990. – 128 с.
15. Кошлаков, Д. М. Сопряженность деятельности, науки и технологий: материально-производственная и социально-гуманитарная сфера [Электронный ресурс] / Д. М. Кошлаков. – Режим доступа: <http://e-conf.nkras.ru/konferencii/econf/filos.html>.
16. Кошлаков, Д. М. Техника и технология социально-гуманитарной жизни / Д. М. Кошлаков // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009. – Вып. 7. – С. 142-150.
17. Демиденко, Э. С. Техногенное социоприродное развитие: словарь терминов / Э. С. Демиденко // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009. – Вып. 7. – С. 5-45.
18. Демиденко, Э. С. Формирование метаобщества и постбиосферного земного мира: монография / Э. С. Демиденко. – М.–Брянск, 2006.
19. Попкова, Н. В. Цель методологического анализа техносферы / Н. В. Попкова // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009. – Вып. 7. – С. 71-79.
20. Гордус, А. М. Техника и человеческая экзистенция в современном обществе: автореф. ... канд. филос. наук : 09.00.08 / Гордус Александр Михайлович. – Ростов-на-Дону, 2008. – 28 с.

УДК 2

СОВРЕМЕННАЯ РЕЛИГИОЗНОСТЬ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ

Д.М. КОШЛАКОВ, аспирант

*Брянский государственный технический университет
г. Брянск, Россия*

В современном мире происходят глобальные политические, социокультурные и экономические изменения, нарастает политическая нестабильность, разрушаются прежние системы ценностей, формируется всеобщее информационное пространство. Глобализационные процессы разрушают политическую идеологию, связанную с религиозной и национальной идентичностью, девальвируют место и роль религии в жизни общества. Декомпозиция идеологий и трансформация в сфере социальных отношений, в которых на протяжении многих веков человеческой истории религия занимала одно из важнейших мест, осложняет и проблематизирует ее роль и положение в современном социальном процессе [1, с. 14; 2, с. 3].

Однако, несмотря на все это, религия по-прежнему играет достаточно серьезную роль в жизни современного общества, остается весьма значимым фактором социально-политической мобилизации как в традиционных обществах, что вполне очевидно, так и в тех модернизированных, - но сохранивших некоторые черты традиционности, - или активно модернизирующихся обществах. Примерами таких модернизированных, а также модернизирующихся стран могут служить Израиль, Индия, Польша, Россия, США, Турция, Израиль и др. Так, к примеру, религия всегда играла значительную роль в США и продолжает ее играть и поныне, обосновывая устои политической и духовной жизни американского общества и государства как якобы установленные Богом, а потому «образцовые» и для всего человечества. Демонстративная набожность является неписаным правилом в американской политической культуре для всех кандидатов на высшие государственные посты, так как подавляющее большинство американцев ориентируется на ценности религии и патриотизма. Несмотря на превалирование установок светскости и принципа отделения государства от церкви, который впервые был провозглашен в истории именно Соединенными штатами, в стране кроме огромного числа вероисповеданий, религиозных течений самого разнообразного типа и толка наблюдается особая форма религии – гражданская религия, которая отличается от традиционных и вновь возникающих конфессий и как бы выполняет по отношению к ним функцию базы и надстройки, так как, с одной стороны надстраивается над ними и тем самым осуществляет сдерживание межрелигиозных столкновений, а с другой, является мировоззренческой базой, от которой должны отталкиваться новые религиозные течения. Основная функция Бога в данной религии состоит в покровительстве американской нации и американцам в силу того, что они являются американцами, что сопоставимо с верой в Америку как богоизбранную страну и даже может интерпретироваться как проявление своеобразного идейного фундаментализма. Основные положения гражданской религии в США ориентированы на трактовку уникальности американского социально-исторического опыта и оправдание статуса Америки как «богоизбранной» страны, а на этой основе - ее морального и иного превосходства над другими странами мира. Вера в Америку и истолковываемая ее гражданская религия во многом осуществляют идеократическую функцию в американском обществе и средство его духовной гомогенизации, в том числе и реализации концепции «плавильного тигля», формирования американцев как единой «нации под Богом» [3, с. 3, 10-12, 18-19]. Можно даже сказать, что определенный недостаток в своего рода гражданской религии испытывает Евросоюз, с огромным трудом объединяющийся в целостное политическое образование, причиной чего является его высокая гетерогенность (неоднородность) и отсутствие мощного гомогенизирующего идейно-смыслового начала как фактора политической интеграции.

Продолжая разговор о месте религии в современной культуре, отметим, что даже в свете возрастания социальной роли науки, проявляются различные феномены религиозности, как в традиционных, так и в нетрадиционных ее формах. Человеку современной культуры оказывается не чужд некоторый интерес к мистике, оккультизму и эзотерике, который, тем более, особенно свойственен для переходных эпох. По большому же счету, имеет смысл отметить, что сегодня активно формируется и посредством массовой культуры внедряется и широко распространяется «новая религиозность», получившая свое название как явление, возникшее в противовес традиционной религиозности и представляющее собой характерный для современного этапа развития западного (и российского в том

числе) общества тип религиозности, определяемый ценностями массовой культуры и обладающий элементами глубокой новизны и нетрадиционности [2, с. 3].

Раскроем основные особенности современной религиозности:

1. происходит секуляризация культуры, отражающаяся на традиционных религиях, которые хотя и не собираются покидать пространство социальной процесса, развиваются в режиме постепенного снижения своей духовной и социокультурной значимости, что в существенной мере характерно для западных обществ. Можно даже говорить, что в современной (а по большому счету, постмодернистской, постсовременной) культуре происходит некоторая «секуляризация религиозного» и «сакрализация светского». Как отмечают многие исследователи, рационалистический процесс десакрализации, «разволшебствления мира», характерный для эпохи Нового времени, сменился своей противоположностью – бурным всплеском иррационализма, ростом религиозных и даже мистических настроений, практически «новым средневековьем», как это предсказывал выдающийся русский мыслитель Николай Бердяев [2, с. 13, 29];

3. в современном российском обществе наблюдается как упадок православного и атеистически-материалистического мировоззрений, так и постепенное исчезновение целостных мировоззрений вообще, что в том или ином виде свойственно и другим обществам и соответствует постмодернистскому типу культуры, проблематизирующему и декомпозирующему любую целостность и признающему равнозначность любых дискурсов как важнейший принцип культуры), что приводит к «энтропии» в сфере религиозного сознания, а значит и нарастанию хаоса в обществе [2, с. 22];

2. налицо рост религиозного фундаментализма, являющийся, по большому счету, реакцией на процессы глобализации (включая распад СССР и снятие идеологического противостояния между двумя стратегическими блоками в русле Холодной войны; религиозные противоречия находились под гнетом идеологического противостояния, с завершением которого они вышли на гораздо более важный план, чем было прежде), крайним проявлением которого является религиозный фундаментализм или еще более глубинный процесс, суть которого, к примеру, Сэмюэл Хантингтон определял как столкновение цивилизаций, их конфликт [1, с. 4; 2, с. 21]. Говоря о России и постсоветском пространстве вообще, можно сказать, что в отдельных регионах Северного Кавказа, Центральной Азии и т.п. увеличение значимости религиозного фактора приняло радикальный характер, угрожающий целостности России и политической стабильности на постсоветском пространстве. Кроме того, как, к примеру, показывает политологический анализ, религиозная ситуация в Центральной Азии в случае своей дестабилизации может стать крайне значимым фактором как российского, так и китайского политического и геополитического процесса;

5. наблюдается определенное взаимодействие и взаимовлияние новой религиозности и массовой культуры. К примеру, на сегодняшний день многие направления рок-музыки ассимилированы доминантной массовой культурой, а ее ценности перестали быть контр-культурными; коммерциализация рок-музыки (произошедшая в России в 1990-е гг.), ее сращивание с шоу-бизнесом привело как к снижению ее художественно-эстетической ценности, так и подчас к эксплуатации религиозных и оккультно-мистических идей и символов в имиджах исполнителей, т.е. к симуляции религиозности, своеобразной постмодернистской игре, которая, с одной стороны, продвигает религиозные идеи в информационном поле, а с другой, девальвирует и трансформирует их [2, с. 35-36]. Однако надо отметить, это до конца не отрицает возможность истинно религиозного чувства в современной культуре, хотя и проблематизирует его в свете становления и развития массовой культуры;

6. закономерным следствием глобализации, повышения «географической мобильности», развития информационно-коммуникативных технологий является детерриториализация религии. Религия становится рассеянной поверх традиционных конфессиональных, политических, культурных и цивилизационных границ; та или иная религия порой находит своих приверженцев там, где исторически их никогда не было, и теряет в регионах традиционного их распределения. К примеру, в сегодняшней Европе наблюдается бурный рост мусульманского населения; в России расширяется сфера влияния религиозных объединений неопротестантского толка типа «Мормонов», «Свидетелей Иеговы», неопятидесятников и др. менее известных церквей, которые, как отмечают некоторые исследователи, часто гораздо больше похожи на транснациональную корпорацию с центром в Нью-Йорке, чем на религиозную организацию;

8. идейно-концептуальная плюральность и эклектизм современных религиозных воззрений, что проявляется, к примеру, в расширении сферы распространения такого религиозного «новодела» как «New Age». В его русле в России в некоторых кругах наблюдается возрождение язычества, хотя и весьма маргинальное, появляются разнообразные эклектичные «смеси» типа «евангелического буд-

дизма», «православного атеизма» и т.п.; т.е. широкое распространение получают религиозные взгляды, сочетающие исторически и логически не связанные между собой элементы различных традиционных религий [1, с. 15, 18, 21]. Религиозное движение «New Age» имеет в качестве своей основы западную культуру и либеральные ценности, сводя все к индивидуальному выбору, когда главное – не истинность воззрений, а их привлекательность. В итоге весьма характерной оказывается вестернизация восточных религиозных течений, снятие дихотомии материального и духовного, а то и подчеркивание важности телесности. «New Age» существует в виде совокупности гетерогенных локальных версий, примером одной из которых может служить российское неоязычество, представители которого стремятся возродить «традиционные языческие ценности» и с их помощью противостоять современной бездуховной массовой культуре, хотя сами, по большому счету, являются частью постмодернистской культуры [1, с. 15, 18, 21];

9. новой религиозности нередко свойственен сетевой принцип организации, как на микро-, так и на макроуровне, примером чему вполне может служить «New Age». Кроме того, религиозные секты и радикальные религиозные организации часто построены по сетевому принципу, ярким примером чего является террористическая сеть «Аль-Каида». Свои сети формируются во внешне более безобидных организациях, скажем, последователи церкви Свидетелей Иеговы расширяют число своих сторонников простым обходом квартир и домов, проведением бесед и распространением религиозной литературы. Посредством актуализации такого рода социальных связей горизонтального типа формируется целая сеть сторонников вероучения, разбросанных по всему миру. Иная техника работы наблюдается у саентологов, которые в орбиту своих идей стремятся привлечь представителей элиты общества, также формируя из них определенную сеть. Особо можно отметить, что в ходе этого процесса многие нетрадиционные религиозные течения активно используют технологии манипуляции сознанием людей [4, с. 3-5, 12-13, 17];

10. новой религиозности, особенно религиозной деятельности нетрадиционного типа, свойственно активное миссионерство, необходимое для составления конкуренции традиционным для данного региона религиям. Нетрадиционные религии имеют профессионально разработанную рекламу и технику пропаганды своего учения, они проводят широкомасштабные рекламные и иные мероприятия; нередко для привлечения новых адептов откровенно используется как внепрагматическая, так и прагматическая мотивация (религиозные лидеры обещают успех в карьере, богатство, хорошее здоровье и т.п.) Особенно подвержены влиянию нетрадиционных религий оказываются представители молодежи, которых в процессе «поиска себя» привлекает своеобразная романтика, система тайных инициаций, экстравагантность и экзотичность нетрадиционных религиозных культов [1, с. 22; 5, с. 23];

4. происходит активное освоение религиозными институтами и организациями возможностей современных коммуникативных сред (включая Интернет). При этом экспансия технологий виртуальной реальности знаменует собой не столько рост информированности и эрудиции, расширение мировоззренческих горизонтов современного человека, сколько зависимость его системы ценностей от массовой культуры [2, с. 33-34];

11. в повседневной культуре наблюдается интерес к эзотерическим учениям, мистике, чудесам, паранормальным явлениям, колдовству, оккультизму, магии, что особенно свойственно для нестабильных, переходных эпох, когда человек стремится снизить уровень неопределенности в окружающем его мире, хотя с другой стороны этот интерес формируется массовой культурой.

Современные нетрадиционные религиозные культы модернистского типа условно можно подразделить на несколько групп [6]: деструктивные культы восточной ориентации («Аум Синрикэ», кришнаиты, бахаи и т.п.); псевдохристианские культы западной ориентации («Свидетели Иеговы», «Церковь Откровения» (муниты), «Белое Братство» и т.п.); культы экологической ориентации («Внутренний круг» последователей Порфирия Иванова, неоязыческие и неошаманские группы и т.п.); сатанинские или примыкающие к ним культы («Церковь Сатаны» и т.п.); коммерческие или псевдонаучные культы («Гербалайф» и т.п.).

Этим группам культов присущи такие характерные черты, как наличие харизматического лидера; претензия на абсолютную истинность и исключительность своего вероучения; уверенность адептов в его трансцендентном характере. Все это, в конечном счете, дает основания относить данные группы культов именно к нетрадиционным религиозным течениям модернистского типа. С другой стороны, в этом контексте уместно говорить и о феномене постмодернистской религиозности, которая как бы растворяет в себе модернистские религиозные культы, встраивая их в себя, что очень хорошо просматривается на примере «New Age», когда формируется своеобразный сетевой, ризомати-

ческий характер религиозности. В «узлах» «всемирной религиозной сети» находятся как модернистские, так и постмодернистские религиозные мировоззрения, но сама «сеть» носит, в конечном счете, глубоко постмодернистский характер.

Подтверждением постмодернистского характера современной религиозности являются мощные глобализационные процессы и тенденции. Однако, в каком-то смысле, учитывая стремительный рост различного рода политических конфликтов на религиозной и конфессиональной почве, стремительное увеличение значимости религиозного фактора в политическом и социальном процессе, его высокую влияние в плане формирования политической нестабильности, ярким примером чему может служить Ирак после падения режима Саддама Хусейна, политизация ислама, идущее по всему миру, усиление в Центральной Азии позиций радикальной организации «Хизб ут-Тахрир», деятельность которой запрещена в целом ряде стран мира, а также радикализация политического процесса на религиозной почве в результате либерализации избирательного законодательства и процессов вертикальной мобильности в Палестинской автономии, Пакистане, Египте, которая была осуществлена под влиянием администрации Джорджа Буша-младшего, имеет смысл говорить не столько о глобализационных, сколько о глокализационных тенденциях (глобализация локальностей) и нарастании глобального хаоса.

Учитывая многие из изложенных выше особенностей современной религиозности (секуляризация религиозного и сакрализация светского, симуляция религиозности, детерриториализация религии, черты идейно-концептуальной плюральности и эклектичности, сетевые принципы организации и коммуникации, глокализационные тенденции и т.п.), можно говорить о том, что новая религиозность вполне соответствует постмодернистскому состоянию культуры, отражая его важнейшие концептуальные и мировоззренческие черты. Однако надо отметить, что к оценке этого факта существуют различные подходы – от видения в этом определенного общественного прогресса и преодоления пережитков прошлого до уверенности среди некоторой части критиков постмодерна в том, что только глубокое обращение к религии может спасти человека и человечество от негативных проявлений и последствий развития культуры постмодерна. Как бы то ни было, но на наших глазах формируется принципиально новая социокультурная ситуация, определенным образом включающая в себя и новую религиозность, которая не была характерна для эпохи модерна и является неотъемлемой частью эпохи постмодерна.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мещеряков Д. А. Глобализация в религиозной сфере общественного бытия: автореф. ... канд. филос. наук. : 09.00.13 / Мещеряков Денис Анатольевич. – Омск, 2007. – 24 с.
2. Рыжов Ю. В. Новая религиозность в современной культуре: автореф. ... докт. культурологии. : 24.00.01 / Рыжов Юрий Владимирович. – М., 2007. – 42 с.
3. Задорожнюк, И. Е. Гражданская религия в США: социально-философский анализ: автореф. ... докт. филос. наук : 09.00.11 / Задорожнюк Иван Евдокимович. – М., 2008. – 52 с.
4. Ионе В. И. Феномен человека в вероучении и религиозной практике Церкви Саентологии: автореф. ... канд. филос. наук. : 09.00.13 / Ионе Виталий Игоревич. – Минск, 2008. – 23 с.
5. Козлов О. Б. Духовная культура современных россиян в религиозном сознании (социально-философский аспект): автореф. ... канд. филос. наук. : 24.00.01 / Козлов Олег Борисович. – Майкоп, 2007. – 28 с.
6. Бреусова А. И. Причины возникновения феномена неошаманизма и типология модернистских нетрадиционных религиозных сообществ / А. И. Бреусова // Культурное многообразие: от прошлого к будущему : программа и тез. докл. и сообщ-й II Рос. культуролог. конгресса с междунар. участ. – СПб, 2008. – С. 153-154.

УДК 168

ФИЛОСОФСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИИ В КОНТЕКСТЕ ИНТЕГРАТИВНОГО МЕТОДА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Д.М. КОШЛАКОВ, аспирант

*Брянский государственный технический университет
г. Брянск, Россия*

Появление в программе подготовки аспирантов нового лекционного курса «История и философия науки» обнажило многие проблемы, касающиеся современной науки и образования [1]. Кроме того, осложнению ситуации в высшей школе и смежных социальных секторах способствует идущий процесс перевода высшего образования на двухуровневую систему (бакалавр - магистр). Иначе говоря, идет интенсивная трансформация структуры учебных программ, что, в свою очередь, требует внимательного подхода к возникающим трудностям и поиску путей оптимизации учебного процесса.

Очевидно, что при подготовке магистрантов и аспирантов их знаниям в сфере историко-философских проблем науки уделяется объективно более пристальное внимание, чем при подготовке бакалавров. Так, к примеру, магистрантам читается курс по философским вопросам естественных, технических и социально-гуманитарных дисциплин, а аспирантам, как уже было отмечено в самом начале настоящей статьи, – курс по истории и философии науки. Складывается ситуация, когда необходимо сформировать курсы по философским дисциплинам, читаемые учащимся в бакалавриате, магистратуре и аспирантуре таким образом, чтобы они, с одной стороны, представляли собой некоторую целостность, имели внутреннюю логику, а с другой стороны, давали возможность на каждом новом этапе обучения с новых высот взглянуть на философско-методологическую проблематику современного научного знания. В этой связи все более актуальным становится интегративный метод организации учебного процесса, в частности плотный выход на историко-философскую проблематику специальностей, группам которых в конкретный момент читается соответствующий лекционный курс. В особенности это актуально для магистрантов и аспирантов, целью подготовки которых является подготовка к дальнейшей научно-исследовательской деятельности. Нельзя не отметить, что выход на философские аспекты конкретных наук может ставить проблемы перед преподавателями философии, особенно если те не имеют второй нефилософской специальности (физико-математической, технической, экономической и т.п.). Понимание же важности трансдисциплинарных подходов в современном учебном процессе стремительно возрастает [2].

Сделав эти вводные замечания, отметим, что данная статья посвящена выявлению и анализу некоторых историко-философских аспектов технологии, как нам кажется актуальных при чтении соответствующих курсов на технологических специальностях бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, к примеру, таких как «Технология машиностроения», «Технология приборостроения» и т.п. В свою очередь, это должно позволить учащимся, с одной стороны, увидеть актуальность философского и методологического осмысления проблем, возникающих в современной технологической науке, глубже понять ее внутреннюю логику и специфику, а с другой, лучше проникнуть в проблематику лекционных курсов по историко-философской тематике. В этой связи имеет смысл обозначить некоторые направления философской и методологической проблематики, которые можно использовать при чтении лекционных курсов в рамках философской подготовки в бакалавриате, магистратуре и аспирантуре. Наиболее актуальными они будут, прежде всего, для специальности «Технология машиностроения», а также близких ей специальностей. При этом некоторые направления мы осветим подробнее, а некоторые – лишь краткой фиксацией с целью очерчивания общих контуров рассматриваемого нами вопроса.

Направления осуществления межпредметных связей историко-философских курсов для технологических специальностей:

1. Наиболее актуальным в решении поставленной задачи при чтении историко-философских курсов, в особенности курсов (или разделов курсов), посвященных истории и философии техники, выглядит освещение вопросов, связанных с философией качества [3] и этапов ее развития. Генезис философии качества можно проследить по концепциям менеджмента качества, хорошо представленным в соответствующей литературе. Учитывая ее большое количество, хотя и при некоторой раздробленности и фрагментарности материала, позволим себе остановиться лишь на констатации акту-

альности данного направления.

2. В методологическом, философском и науковедческом смысле очень актуальным является выявление не только специфики техники в различных ее ипостасях, но и выявление специфики технологии как части техники. В этом отношении имеет смысл актуализировать внимание учащихся на прикладном характере техники и технологии, ее целях, роли научных знаний в технологии, соотношении технологического творчества с творчеством конструкторским и т.п. Особо важно здесь актуализация вопроса о развитии рациональности в ходе становления современного технико-технологического знания [4].

3. Высокое значение, в особенности при чтении историко-философских курсов магистрантам и аспирантам, имеет освещение вопроса о соотношении прикладных и фундаментальных технико-технологических исследований. Специфика последних, как показывает анализ, состоит в том, что они как бы изменяют всю панораму прикладных технико-технологических возможностей, как это, к примеру, происходит с нанотехнологическими исследованиями, носящими сложный (многоуровневый) и междисциплинарный характер.

4. Возможным и вместе с тем достаточно актуальным нам представляется введение в философские курсы понятий о технологии не только материально-производственной сферы, но и сферы социально-гуманитарной. Это должно способствовать усвоению учащимися вопроса о становлении единства научной рациональности, пониманию того факта, что свои технологии существуют и бурно развиваются и в социальном мире (социальные технологии, политехнологии и т.п.), более эффективно уяснению вопроса о соотношении номотетического и идиографического знания, наличии тенденций к генерализации в социально-гуманитарном знании и современной трансформации деятельности в социально-гуманитарной сфере вообще [4-7].

5. Укажем еще одно направление выявления философской проблематики применительно к технологическим наукам, преимущественно, в сфере машиностроения. Так, на наш взгляд, актуальным для будущих инженеров-технологов может оказаться пояснение сути различий между классическим, неклассическим и постнеклассическим этапом развития науки [8] не только в общих чертах, как это обычно принято, но и на конкретном и вместе с тем «профильном» для учащихся примере развития анализа микрогеометрии поверхностей деталей машин. Данный вопрос актуален для истории и философии технологии машиностроения, инженерии поверхностей и т.п. Рассмотрим его подробнее с целью более глубокого понимания и эффективного использования в качестве методического примера для вузовских преподавателей философских дисциплин на технологических специальностях машиностроительного профиля.

В инженерии поверхностей и технологии машиностроения с целью управления технологическим обеспечением параметрами качества поверхностных слоев используются определенные научные модели процесса формообразования и математические модели описания микрогеометрии. Выбор тех или иных моделей хотя бы в общих чертах обосновывают физическими особенностями процесса образования неровностей на обрабатываемой поверхности. Основываясь на общеметодологических предпосылках, можно проследить три этапа развития этих моделей: классический, неклассический и постнеклассический [8]. Дадим краткую характеристику каждого из этапов.

(1) **Классический этап.** На первом этапе было принято рассматривать микрогеометрию поверхности как детерминированную совокупность одинаковых по размерам и форме неровностей, что давало возможность вывести многочисленные формулы для расчета параметров шероховатости, исходя из элементов кинематики процесса обработки и геометрии формообразующей части инструмента [9–12]. Указанные формулы имели довольно упрощенный характер, в них процесс формирования микрогеометрии рассматривался как детерминированный, причем совершенно не учитывалось влияние физико-механических свойств, жесткости технологической системы, скорости резания, неровностей формообразующих элементов инструмента, качества смазывающе-охлаждающей технологической среды, степени изношенности и интенсивности изнашивания элементов технологической системы и др. факторов. Иначе говоря, исследуемый процесс рассматривался с существенным упрощением (редукцией), что давало погрешность между теоретическими и эмпирическими результатами до 300% и более, что требовало серьезной коррекции посредством специально вводимых коэффициентов. Широкое применение этих аналитических моделей было характерно для классического этапа развития инженерии поверхности и методов оценки микрогеометрии, что предопределено рассмотрением простых систем.

(2) **Неклассический этап.** Значительно ближе к действительности оказались модели, которые начали строить позднее на основе эмпирических данных, обработанных методами математико-

статистического моделирования. В таком случае исходят из того, что в системе в ходе формообразования происходят самые разнообразные процессы (деформационные, триботехнические, электродинамические, химические, термодинамические, дислокационные и др.), в результате чего адекватные научные модели должны носить существенно стохастический (вероятностный) характер. Сложность объекта исследования проявляется в изменчивости, наблюдаемой при протекании различных процессов, а также влияния множества случайных факторов, не поддающихся прямому аналитическому описанию, что и диктует выбор соответствующего типа научных моделей и математического аппарата. Это и потребовало применения адекватного математического аппарата, строящегося на основе математической статистики и теории вероятностей, что предполагало широкое применение методов математического аппарата гармонического, спектрального, корреляционного, факторного, дисперсионного анализа [9–14] и т.п.

(3) **Постнеклассический этап.** Создание сложных технических систем сформировало особые требования по обеспечению качества, надежности и конкурентоспособности выпускаемой продукции. В подобных случаях достижение высокого качества изделий реализуется за счет применения таких технологических методов обработки, к которым можно отнести нанотехнологии, технологические процессы создания материалов с новыми физико-механическими свойствами на основе композиционных систем, а также прогрессивные методы обработки концентрированными потоками энергии – лазерные, плазменные, электроэрозионные и т.п. В связи с особенностями физической природы ряда таких методов обработки и получения материалов, когда наблюдается интенсивное воздействие различного рода полей (электромагнитного, теплового и т.п.), широкий интервал давлений, взаимодействие с высокоскоростными газовыми средами, комбинация механических, ультразвуковых и др. колебаний и т.п., возникают значительные трудности в описании и оценке микрогеометрии традиционными методами (профилированием с использованием стандартных геометрических параметров качества). Такого рода технологические процессы, особенностью которых является отсутствие точечного детерминированного процесса формирования рельефа поверхности при фактически одно-временном, массивном воздействии факторов обработки на материал при том условии, что каждая точка обрабатываемой поверхности сохраняет свойство автономности формообразования, создают сложности как с позиций метрологической оценки параметров состояния поверхности, так и с позиций эффективного математического описания и анализа. Форма элементов шероховатости часто существенно отличается от традиционной формы с периодическим чередованием выступов и впадин, легко описываемых в рамках евклидовой геометрии. Распределение «странных» элементов шероховатости на поверхности не носит периодического характера и имеет различную плотность распределения («островковое распределение») [12; 13]. Особенности таких технологических процессов диктуют потребность в осмыслении новых подходов в прогнозировании свойств поверхности и их адекватной оценке.

Одним из путей решения данной проблемы стало использование математического аппарата фрактальной геометрии. Это позволяет оценить свойства поверхностных слоев независимо от формы поверхностных элементов и плотности их распределения. В свою очередь, применение теории фракталов позволило ввести новые параметры качества (фрактальные сигнатуры и размерности, показатель Ляпунова, энтропия и т.п.), теснейшим образом связанные с топологией объектов и процессами эволюции динамических систем [14–17].

Теория фракталов органично объединена с представлениями о синергетике и служит базой для количественного описания диссипативных структур, формирующихся в условиях существенно неравновесных состояний. Фрактал как геометрический объект, который характеризуется не только иррегулярностью (структуры, геометрии и т.п.), но и некоторым самоподобием, как это хорошо известно, является одной из категорий, находящихся в русле постнеклассической научной парадигмы.

Итак, рассмотрение микрогеометрии как статического объекта, который сформировался в процессе чисто механического воздействия, отвечает детерминистскому подходу к обработке материалов резанием, когда шероховатость является геометрическим прообразом траектории инструмента. Это соответствует классике методов анализа микрогеометрии поверхности. С другой же стороны в процессе обработки формируются силовые, температурные и др. физические поля, происходит химическое воздействие на поверхностные слои, возникают высокие напряжения в зоне контакта инструмента и обрабатываемой поверхности, движение дислокаций и т.п., вследствие чего детерминистский подход к шероховатости уступает по своей точности стохастическому, который соответствует неклассическому этапу развития методов анализа микрогеометрии. Необходимость же применения еще и методов фрактальной геометрии, а по существу и связанных с ней методов синергетики и теории

хаоса, переводит определенный класс технологических исследований по формированию и оценке микрогеометрии на принципиально новый уровень, где используются уже не детерминированные или стохастические, а хаотические модели, наиболее адекватные поведению сложных динамических систем.

В этом плане можно заключить, что исследование микрогеометрии в инженерии поверхности в зависимости от используемых моделей имеет три этапа – «детерминистский», «стохастический» и «хаотический», что методологически соответствует подразделению этапов развития анализа микрогеометрии на классический, неклассический и постнеклассический. Данные этапы хронологически пересекаются между собой (их начало более-менее исторически определено в отличие от окончания, которое размыто), но их необходимо четко различать, ибо в их основе лежат разные научные модели формообразования и математические модели описания микрогеометрии как важнейшей характеристики любой поверхности.

Особенно интересно подчеркнуть тот факт, что переход от одного этапа к другому диктовался следующими причинами: развитием и освоением математического аппарата (сначала освоением математической статистики, а потом – бурным развитием во второй половине XX в. синергетических исследований); развитием технологий; нуждами производства и соответствующими ему технологическими исследованиями. Безусловно, этапы развития инженерии поверхностей имеют что-то общее с этапами развития и науки, и техники, но и имеют в рамках этих этапов свою специфику, выявление которой также весьма интересно.

В заключение отметим, что идущие реформы в образовании в совокупности со стремительным, лавинообразным ростом информации в современном мире все в большей мере требует использования интегративного подхода в учебном процессе на всех уровнях системы вузовского образования – в бакалавриате, магистратуре и аспирантуре. Вне всякого сомнения, это предъявляет принципиально новые требования к преподавателям философских дисциплин и их компетентности (научной, философской, педагогической и иной).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Микешина, Л. А. Философия науки как учебная дисциплина: принципы построения курса // Эпистемология & философия науки. 2005. №1. Т. 3. – С. 80-95.
2. Мельникова, М. В. Философский аспект ценностной роли интегративного метода организации учебного процесса в вузе / М. В. Мельникова // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009. – Вып. 7. – С. 183-187.
3. Кошлаков, Д. М. Роль инженерного просвещения в модернизации народного хозяйства [Электронный ресурс] / Д. М. Кошлаков. – Режим доступа: <http://e-conf.nkras.ru/konferencii/2009/Koshlakov8.pdf>.
4. Кошлаков, Д. М. Сопряженность деятельности, науки и технологий: материально-производственная и социально-гуманитарная сфера [Электронный ресурс] / Д. М. Кошлаков. – Режим доступа: <http://e-conf.nkras.ru/konferencii/econf/filos.html>.
5. Кошлаков, Д. М. Техника и технология социально-гуманитарной жизни / Д. М. Кошлаков // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009. – Вып. 7. – С. 142-150.
6. Кошлаков, Д. М. Психотехника и ее философско-методологические особенности [Электронный ресурс] / Д. М. Кошлаков. – Режим доступа: <http://e-conf.nkras.ru/konferencii/2009/Koshlakov5.pdf>.
7. Кошлаков, Д. М. Современное соотношение рациональности правоведения и философии права: теоретические и практические проблемы [Электронный ресурс] / Д. М. Кошлаков. – Режим доступа: http://www.sksi.ru/sections_main/conferences/conferences/right_of_3_thousands_years/files/docs/2/koshlakov.rtf.
8. Степанищев, А. Ф. Рациональность философии и науки: от классики к постнеклассике: монография / А. Ф. Степанищев. – Брянск: БГТУ, 2006. – 239 с.
9. Дунин-Барковский, И. В. Измерения и анализ шероховатости, волнистости и некруглости поверхности / И. В. Дунин-Барковский, А. Н. Карташова. – М.: Машиностроение, 1978.
10. Хусу, А. П. Шероховатость поверхностей (теоретико-вероятностный подход) / А. П. Хусу, Ю. Р. Витенберг, В. А. Пальмов. – М.: Гл. ред. физ.-мат. литературы изд-ва «Наука», 1975.
11. Мусалимов, В. М. Динамика фрикционного взаимодействия / В. М. Мусалимов, В. А. Валетов. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2006.

12. Суслов, А. Г. Научные основы технологии машиностроения / А. Г. Суслов, А. М. Дальский. – М.: Машиностроение, 2002. – 684 с.
13. Федоров, В. П. Прикладная теория надежности технических объектов / В. П. Федоров, М. Н. Нагоркин. – Брянск: БГТУ, 2006. – 330 с.
14. Аверченков, В. И. Основы математического моделирования технических систем / В. И. Аверченков, В. П. Федоров, М. Л. Хейфец. – Брянск: БГТУ, 2004. – 271 с.
15. Потапов, А. А. Исследование микрорельефа обработанных поверхностей с помощью методов фрактальных сигнатур / А. А. Потапов, В. В. Булавкин, В. А. Герман и др. // Журнал технической физики. 2005. Т. 75. Вып. 5. – С. 28-45.
16. Козлов, Г. В. Моделирование текучести экструдатов полемизационно-наполненных композиций на основе производных дробного порядка / Г. В. Козлов, В. З. Алоев, Ю. Г. Яновский // Инженерная физика. 2003. №4.
17. Тихомиров, В. П. Методы моделирования процессов в триботехнических системах / В. П. Тихомиров, О. А. Горленко, В. В. Порошин. – М.: МГИУ, 2004.

УДК 32.019.5

СОПРЯЖЕННОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ: МАТЕРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНАЯ СФЕРА

Д.М. КОШЛАКОВ, аспирант

Брянский государственный технический университет
г. Брянск, Россия

В статье рассматривается вопрос о взаимосвязи деятельности, науки и технологий, причем технологии понимаются в смысле, близком к позиции М.Бунге, т.е. не только как атрибуты материально-производственной, но и социально-гуманитарной сферы. К числу социально-гуманитарных технологий относятся политехнологии, социальные технологии, психотехники и т.п.

В современной истории и философии науки и техники тема взаимодействия и соразвития науки и техники проработана не до конца четко, пока еще особенности этого сложного и многогранного процесса раскрыты не полностью. Данный доклад подготовлен с целью осуществления некоторого продвижения в этом направлении и касается элементов взаимодействия деятельности, науки и технологий.

Знаменитый испанский философ Хосе Ортега-и-Гассет, исследуя феномен техники и технологии в русле гуманитарной традиции, указал на то, что техника развивается от техники, связанной со случайными изобретениями, проходит этап техники ремесленников и мастеров и трансформируется в состояние техники как технологии, как своего рода науки [1, с. 38]. Различие же между этапами этого генезиса, очевидно, состоит в уровне развития рационального мышления человека [2, с. 149].

При этом специфика техники по отношению, в первую очередь, к науке заключается в том, что в то время как наука исследует объективные законы природы, техника осуществляет столкновение этих объективных законов таким образом, чтобы они начинали бороться между собой, принося пользу человеку. Подобное понимание специфики технического творчества, технического освоения мира предложил Фридрих Дессауэр. В рамках его подхода технику принципиально не верно уподоблять прикладной науке, как на этом, к примеру, настаивает линейная модель взаимодействия науки и техники [1, с. 25-27]. Недаром уже древние греки различали *техне* и *гнозис*, осуществляя это на том основании, что гнозис бесконечен, а *техне* в гораздо более существенной мере ориентировано все-таки на конечный результат.

Суммируя обозначенные точки зрения можно предложить следующий методологический подход к историческому становлению техники и технологии и их связи с наукой и деятельностью. Становление техники и технологии проходит три этапа. На исторически первом этапе техника и соответствующая ей техническая рациональность представлена в лоне человеческой деятельности, которая развивается от менее осмысленной к более осмысленной и все более рациональной. Это уже техника, но еще не технология, ибо научное, теоретическое знание еще либо недостаточно развилось, либо пока еще не срослось с техникой.

Переход к следующему этапу связан с тем, что человек как бы становится в рефлексивную позицию по отношению к осуществляемой им деятельности, в результате чего происходит зарождение доклассической, а впоследствии и классической науки. В своем развитом виде данный этап необходимо сопряжен со становлением классической науки и соответствующей ей дисциплинарной организации, причем именно в это время начинается стремительное и весьма плодотворное научное исследование объективных законов природы.

Далее происходит технико-технологическая рефлексия результатов научных исследований, т.к. человек учится сталкивать объективные законы природы (сущность техники по Ф. Дессауэру), причем в полной мере опираясь на результаты науки и обобщая новое знание как научное, что уже само по себе представляет формирование технологии. Техника приобретает принципиально новый характер и в существенной своей части превращается в технологию, которую человек получает на основе рефлексии результатов научных исследований.

Иначе говоря, процесс исторического развития и взаимовлияния деятельности, науки и технологий проходит три этапа, каждому из которых соответствует свой тип рациональности:

1. деятельностный этап;
2. этап научной рефлексии в отношении человеческой деятельности, результатом чего является появление и развитие научного знания;
3. этап технико-технологической рефлексии в отношении научных результатов, вследствие чего появляются достаточно развитые технологии, а человеческая деятельность становится все более технологичной.

В любом случае при переходе от одного этапа к другому человек осуществляет рефлексии: сначала через призму научной, а впоследствии и технической рациональности. При этом переход к каждому последующему этапу не говорит об окончании предыдущего этапа – его элементы сохраняются и воспроизводятся в дальнейшем. Более того, в этом отношении можно говорить о взаимосвязи и взаиморазвитии трех видов рациональности: рациональности деятельности, научной рациональности и технико-технологической рациональности, каждая из которых преобладает на соответствующем историческом этапе.

Конечно, подобная последовательность этапов взаиморазвития науки и техники в реальности выглядит гораздо сложнее, т.к. элементы цепи действуют не в одном направлении, а взаимовлияют друг на друга (к примеру, развитие технологий влияют на развитие науки и человеческой деятельности), но, тем не менее, она посредством некоторой редукции отражает определенные свойства генезиса исторической эволюции техники, и, прежде всего, тот факт, что для формирования технологий необходимы определенные результаты научной рефлексии, и то, что деятельность долгое время сравнительно мало опиралась на науку. Кроме того, подобная последовательность этапов может быть рассмотрена на различных уровнях, которые также в своем развитии начинают определенным образом взаимовлиять друг на друга. В первую очередь, это касается различия уровней прикладных и фундаментальных технических исследований, последние из которых по своей функции призваны трансформировать всю картину объективных законов окружающего мира, предлагая принципиально новые прикладные технические возможности и технологии.

Надо отметить, что методологические особенности техники не исчерпываются уже указанными чертами, а предложенная схема способна объяснить развитие техники не только в обычном понимании этого слова, но и в более широком. Дело в том, что XX в. характеризуется не только бурным развитием техники и техногенной цивилизации вообще, но и стремительным развитием техники социально-гуманитарной сферы, что подтверждают эффекты самого различного рода – политехнологические, психотехнические и многие другие. В этом смысле никак не случайно категории социальных и политических, психологических и педагогических, правовых и гуманитарных технологий проникают в научный аппарат современного социогуманитарного знания. При этом нельзя не отметить, что по сравнению с техникой в более традиционном понимании этого феномена социально-гуманитарные техники имеют существенные особенности, в понимании которых имеет смысл обратиться к наследию И. Канта и неокантианцев.

Общеизвестно, что И. Кант, исходя из того, что мир делится на природу («мир сущего») и культуру («мир должного»), выдвинул идею о принципиальной различимости естествонаучного и гуманитарного знания. В свою очередь неокантианское движение только усилило демаркацию этих пластов знания, указав на ту принципиальную особенность, что естественные науки используют номотетический подход, основанный на выведении законов посредством генерализации состояний исследуемого объекта, а гуманитарные – идиографический, который основан на описании конкретных

событий и состояний исследуемого объекта посредством их индивидуализации. Несводимость естествонаучного и социогуманитарного пластов знания друг к другу, а также несводимость номотетического и идиографического подходов, по большому счету, говорит о наличии в сфере научной рациональности огромной проблемы, связанной с «разрывностью» рациональности, что, по сути, характеризует ее «внутреннюю бессвязность», маркируя на уровне познающего субъекта внутреннее противоречие разума или даже внутреннее его безумие, о чем, к примеру, справедливо пишет Н. С. Автономова [3].

Однако нельзя не заметить, что у противопоставления номотетического и идиографического подходов есть свои «слабые точки», хотя их наличие и не снимает проблему раздробленности рациональности, которая является результатом огромного числа внутренних особенностей, парадоксов и противоречий [4]. Очевидно, «слабой точкой» неокантианского противопоставления естественных и гуманитарных наук является тот современный факт, согласно которому если в социально-гуманитарной сфере нет законов, а соответственно невозможно генерализирующее описание процессов и явлений, то становится непонятным предмет исследования социально-гуманитарных наук. Иначе говоря, в социально-гуманитарном знании законы все-таки есть, однако, как правило, они проявляются скорее как тенденции, нежели как строго детерминированные явления. Кроме того, в социально-гуманитарной сфере самостоятельным фактором становится человеческая воля как характеристика духовного мира коллективного или индивидуального субъекта, что явно не увеличивает уровень детерминированности социально-гуманитарных процессов, делает их сравнительно более субъективными. Однако все это не отрицает наличия социально-гуманитарных законов, а скорее говорит об их специфических чертах. В противном случае, широко распространенные в постмодернистскую эру социально-гуманитарные техники и технологии (политтехнологии, социальные технологии, психотехники, технологии управления сознанием и подсознанием и др.) были бы принципиально невозможны как системные и систематические явления, ибо не могли бы опираться на те самые объективные законы, наличие которых применительно к гуманитарной сфере отрицали неокантианцы.

Их исследования, как это важно отметить, были адекватны своему времени и соответствующему уровню развития науки и философии, и тот факт, что, проведя глубокий философский анализ, они сформировали позицию, которая недостаточно адекватна сегодняшним реалиям, продиктован во многом тем, что феномен техники и технологии не был должным образом отражен в их концептуальных схемах. Пока роль этого феномена не была столь высока, как это есть сейчас, и пока не наблюдалось становление развитого технического типа рефлексии в научной сфере, противопоставление естествонаучного и гуманитарного знания было вполне приемлемой моделью описания научного знания. Но она же стала некоторым препятствием в понимании и становлении единства научной рациональности, особенно, начиная с XX в., когда бурное развитие приобрели самые разнообразные социально-гуманитарные техники и технологии; когда СМИ, сфера коммуникации, массовой культуры, управления и т.п. превратились в самые настоящие индустрии, что, в свою очередь, потребовало принципиально нового и адекватного философского и научного описания. Новая социально-деятельностная реальность уже не могла быть описана посредством только идиографического подхода, и по большому счету, сейчас мы наблюдаем процесс генерализации социально-гуманитарного знания, чему в немалой степени, надо понимать, способствуют принципиально новые методы математического и компьютерного моделирования, основанные на достижениях постнеклассической науки и привнесенные в социальное и гуманитарное знание из естественных и технических наук.

В продолжение разговора об основаниях техники и технологии социально-гуманитарной сферы имеет смысл привести позицию такого выдающегося философа и методолога науки, как Марио Бунге, которым была предложена самостоятельная исследовательская программа в области философии техники. Бунге, исходя из широко распространенного среди позитивистов подхода, согласно которому следует построить «научную философию», отметил, что решению этой задачи должна послужить «технофилософия», суть которой состоит в том, чтобы познать действительность на научно-техническом языке и переосмыслить гуманитарные пласты знания в русле естественных и технических наук. Бунге даже противопоставляет свою позицию, по его словам, «романтическим причитаниям о предполагаемых вредных последствиях техники» у таких мыслителей, как Мартин Хайдеггер и Жак Эллюль [1, с. 23].

Согласно философии М. Бунге, техника и технология характеризуют все сферы жизнедеятельности общества: не только материально-производственную, но и коммуникативную (социальную), регулятивную (управленческую), духовную. Так, к примеру, право представляет собой технику и технологию поддержания порядка в государстве, политика – технику и технологию управления госу-

дарством, медицина – технику и технологию поддержания здоровья в обществе. Несколько видоизменяя данный подход, мы заключаем, что техники и технологии присущи как материально-производственной, так и социально-гуманитарной сферы, на что и обратил внимание Бунге. Кроме того, можно считать, что предложенная в данной статье схема взаимодействия деятельности, науки и технологии описывает как технологию в узком смысле (рожденную в русле естествонаучного знания), так и в более широком.

В соответствии с обозначенным подходом к описанию взаимосвязи деятельности, науки и технологии, можно сказать, что он вполне справедлив и для техники и технологии социально-гуманитарной сферы. Справедливость подобной последовательности этапов может быть обоснована тем, что, к примеру, политическая деятельность была задолго до формирования современных политических технологий, да и политической науки вообще. Как известно, основы политической философии были заложены еще в древности (в том числе и в древнекитайской и древнеиндийской философии), однако появление политической науки принадлежит истории XIX столетия и происходит в русле неклассической науки и неклассического типа философствования. Иначе говоря, только после того, как сложилось социально-гуманитарное научное знание начали формироваться современные социально-гуманитарные технологии и политехнологии в частности. Аналогично и определенная психологическая практика, использовавшая синкретические знания о мире и человеке, существовала задолго до формирования развитых психотехнологий и становления психотехнической парадигмы (Г. Мюнстербург, Э. Штерн, Л. Выготский и др.) в психологии. В любом случае надо отметить, что важной особенностью современной науки и того социокультурного контекста, в котором она развивается, является процесс стремительной технологизации научного знания, в том числе и социально-гуманитарного. Данный процесс носит глубоко амбивалентный характер и требует еще пристального научного исследования и философского осмысления. Шаг именно в этом направлении был предпринят в настоящей статье.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Митчем, К. Что такое философия техники? / К. Митчем. – М., 1995.
2. Кошлаков, Д. М. Техника и технология социально-гуманитарной жизни / Д. М. Кошлаков // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009. – Вып. 7. – С.142-150.
3. Автономова, Н. С. Рациональность: наука, философия, жизнь / Н. С. Автономова // Рациональность как предмет философского исследования. - М.: ИФРАН, 1995. – С.47-75.
4. Степанищев, А. Ф. Полиморфизм и мультифинальность философской рациональности как грани ее единства / А. Ф. Степанищев // Вестник Брянского гос. тех. ун-та. 2008. №4 (20). – С.121-126.

УДК 168

МЕДИЦИНА В ПОЛЕ РАЗДРОБЛЕННОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ

Д.М. КОШЛАКОВ, аспирант

*Брянский государственный технический университет
г. Брянск, Россия*

Человек имеет тройственную сущность: социальную, психическую и биологическую. Социальная сущность исследуется социологией и родственными ей науками, психическая – психологией и т.п., а биологическая – оказывается в фокусе внимания, в первую очередь, медицины. При этом становление единства научной рациональности, свойственное постнеклассическому этапу развития науки, сегодня происходит, как в каждом подмножестве наук, изучающих ту или иную сущность (социальную, психическую, биологическую) человека и общества, так и во всем научном знании вообще.

Данный сложный, многомерный и многоаспектный процесс развивается по нескольким направлениям. Укажем два таких направления. Во-первых, посредством широкого применения методов общенаучного знания (теории систем, синергетики, кибернетики, теории вероятности и математической статистики и т.п.), а во-вторых, посредством введения в научное знание элементов технико-

технологической рациональности, к примеру, научной разработки понятия о технологиях, выходящих за рамки узкоспециального их понимания. Так, на уровне анализа (пассивного, но в большей мере активного, т.е. меняющего саму реальность) социальной сущности работают социальные и политические технологии, на уровне анализа психической – психологические технологии. Специфика же аналогичного процесса, связанного с глубинными трансформациями в сфере научной рациональности и происходящего на уровне анализа биологической сущности человека и общества, требует своего дополнительного рассмотрения.

В этой связи имеет смысл отметить, что под воздействием новоевропейских тенденций в культуре происходит сведение различных форм деятельности к деятельности познавательной, а то и более узко, к научной. Соответственно этому происходит попытка осуществления трансляции разнообразного практического опыта в формах научного знания. С другой стороны, можно указать на некоторую методологическую специфичность данного «смещения»: уже у древних греков было различие *техне* и *гнозиса*, одной из форм которого является наука. В отличие от гнозиса, который бесконечен, *техне* в существенной мере ориентировано на достижение определенной конечной цели. Лечебная деятельность – не столько познавательная, сколько техническая (в широком смысле слова), *техне*, ибо она ориентирована на достижение некоторого нового состояния, в общем случае допускающего и не полное понимание механизма этого целедостижения. Кроме того, как уже отчасти косвенно было отмечено, сегодня уже нельзя свести *техне* к технике в узко понимаемом смысле слова, ибо можно говорить о технике биологического (биотехнологии в широком смысле, включая сельское хозяйство, ветеринарию, медицину, лесоводство), психического (психотерапия, психотехника, педагогика, наконец, интеллектуальные техники и технологии как вычисление, методы исследования, изобретение, сочинение стихов, инженерия знаний и т.п.) и духовного (аскетика) и социального (социальные и политические технологии) [1, с. 325-326, 632-636]. Понятие о разнообразных социально-гуманитарных технологиях становится все более релевантным в современном знании, все большее значение приобретают категории психологических и педагогических технологий, акмеологических и гуманитарных, правовых и многих других технологий [2-3].

В конечном счете, все это ставит вопрос о месте и роли медицины и ее рациональности, формирующей особый тип реальности («медицинскую реальность»), в современной культуре и современном знании. Рассмотрению данного вопроса в аспекте, связанном со становлением единства научной рациональности и роли технического знания в этом процессе, во многом и посвящена настоящая статья.

Культура вообще и медицинская культура в частности рождается из экзистенциального осознания человеком своей смертности и фундаментальной неопределенности состояния после смерти. Медицина нацелена на реализацию возможности по восстановлению человеческого здоровья посредством особых техник и технологий, самым древним из которых человек учился у природы. Последующее же развитие медицины формировало совокупность эмпирических лечебных приемов, заимствованных из всего множества синкретичных знаний о мире, что и использовали родоплеменные вожди, шаманы и т.п. В земледельческих цивилизациях Египта, Индии, Китая на основе определенной культурной традиции складываются религиозно-философские системы, составной частью которых являлись лечебные технологии. Их использование постепенно трансформировалось в особую профессию, и было монополизировано жречеством как специфичной социально-профессиональной группой в рамках храмовой медицины и закреплено в политеизме через выделение особых богов врачевания (Брахма, Гула, Тот, Асклепий). Переход к храмовой медицине происходит во всех аграрных цивилизациях как закономерный процесс, продиктованный усложнением всей системы социокультурных коммуникаций, накоплением опыта, развитием процесса его трансляции и потребностью перехода от непрофессионального целительства (эмпирического, «технического») к теоретически опосредованному («технологическому») врачеванию [4, с. 18-19].

Это развитие медицины как технологии, рациональной деятельности, основанной на научном знании, как это ни странно, шло параллельно с отождествлением болезни и божественного наказания, характерного для средневековой культуры с ее теоцентризмом [4]. В любом случае постепенно происходит все более глубокая социальная институционализация медицины (формирование медицинских факультетов в университетах, развитие монастырской медицины, госпиталей, аптек, усложнение системы внутренних коммуникаций и становление многоуровневого профессионального сословия).

Поворот эпохи Возрождения приводит к дифференциации научного знания, формированию естественных наук, что отстраняет медицину от религии и церкви, способствуя ее развитию в рамках естественнонаучной парадигмы и разделению медицины на теоретическую и клиническую. Первая,

будучи наукой, основывалась на принципах естествознания, а вторая стала трактоваться как «искусство врачевания болезней». Становление естественнонаучной медицины является частью более общего процесса трансформации традиционной культуры в индустриальную, а формирующаяся при этом клиническая методология вместо описательной (говоря языком неокантианцев, номотетическая вместо идиографической) способствовала созданию современной таксономии (классификации) болезней и подходов к их лечению. Медицина все в большей мере становится естественнонаучным знанием об индивиде, организм которого редуцируется до механизма, что воспроизводит определенные черты мировоззренческой парадигмы промышленной и модернистской эпохи (человек как машина, его тело как придаток к процессу индустриального производства и модернизации). Подобного рода технократизм имел не только свои очевидные недостатки, связанные с редукцией человека как феномена, но и достоинства: аналитическая медицина преодолела многие медико-социальные пороки традиционных обществ (инфекционные заболевания, низкий уровень личной, общественной, трудовой гигиены, культуры питания, жилища, образа жизни и т.п.), ввела в обиход профилактику и диспансеризацию, сформировав медицинскую культуру принципиально нового уровня, правда во многом ценою значительного разрыва между технократической и ценностной компонентами медицины (а также раздробленности истины, добра и красоты как одного из общекультурных следствий эпохи Модерна) [4, с. 21-25].

Усиление технократической компоненты приобретает невиданные темпы и размах. С другой стороны, именно это превратило медицину в фактор техногенного развития цивилизации, купленного ценой отрыва от гуманистических оснований, для преодоления которого все более востребованным оказывается становление единства рациональности, в том числе и в медицине. Это продиктовано и тем, что ухудшение социально-психологического состояния современной техногенной цивилизации, выявление психогенного механизма соматических заболеваний, зависимость терапевтических эффектов от личностных факторов требует более широкого медицинского подхода, для чего необходимо развитие теоретического базиса медицины, ее интеграция с пластом гуманитарных знаний. В основе здравоохранения должна быть положена интегральная медицинская доктрина с целью обеспечения перехода от принципов «лечения болезней» к новой парадигме, связанной с идеей «холистической медицины» [4, с. 21-25].

С точки зрения проблемы рациональности и характерного для медицины восприятия реальности, если бы медицина относилась только к научному познанию, то в ее основаниях должен был бы лежать *рассудок*, который, как известно, связан с поиском *истины*. Однако гораздо логичнее сказать, что медицина – это форма *техне*, т.е. в одном смысле искусство, а в другом – особая техника и технология, причем в данном контексте техника не должна пониматься через упрощение и редукцию, тем более что, она ориентирована на практическую деятельность в интересах человека (гуманитарная компонента техники как один из уровней целей) и необходимо порождает комплекс вопросов, выходящих за рамки техники и глубоко связанных с философией. К числу таких вопросов в медицине относятся фундаментальные понятия о человеке, жизни и смерти, здоровье и болезни, врачевании и исцелении, вопросы врачебной этики. Это, в свою очередь, показывает, что в основаниях медицины, не оторванной от этических проблем и гуманистических ценностей, должен лежать *разум*, который по определению стремится к *единству истины, добра и красоты*, соотносит знание с этикой и эстетикой, иначе говоря, стремится выполнять гносеологическую, этическую и эстетическую функции в их гармонии и единстве.

Очень важно выявить и другие особенности рациональности медицины в свете проблемы раздробленности рациональности [5]. Вопрос о соотношении научной и философской рациональности имеет смысл разрешать следующим образом: науке присуще процессуально-номическое, а философии – событийно-номическое видение мира [6]. Подобный подход восходит к идеям М. Хайдеггера и А. Н. Уайтхеда, предпринявших попытку единого видения движения мира в целом. При этом М. Хайдеггер пытался решить данную задачу с позиций «со-бытийности», тогда как А. Н. Уайтхед – с позиций «процессуальности», чему посвящена его знаменитая книга «Процесс и реальность» [6, с. 16]. В свою очередь, все это должно помочь выявить особенности соотношения рациональности политологической науки и политической философии.

Очевидно, что медицина как естественнонаучная сфера деятельности опиралась на рассудок и в этом смысле на науку, что позволило ей сформировать медицинскую культуру принципиально нового уровня. Однако, в условиях постнеклассики, с одной стороны усложняется проблема раздробленности рациональности, а с другой – происходит постепенный процесс становления единства рациональности, в первую очередь, посредством развития общенаучного знания (теория систем, киберне-

тика, теория информации, синергетика и т.п.). Как следствие этого, наука получает возможность выходить на осмысление философских проблем, а философия – научных; происходит интеграция научного и философского дискурса, что дает все большие возможности в рассмотрении «человекообразных» систем. Для медицины же это актуально тем, что она должна выйти за естествонаучные рамки к принципиально новой и целостной парадигме, построенной на единстве истины, добра и красоты.

В каком-то смысле современная медицина находится в одном из фокусов пересечения трех пластов знания: естествонаучного, социогуманитарного и технико-технологического; предстает в единстве науки и практической деятельности. Все это в свете имеющихся проблем, в конечном счете, говорит о некоторой раздробленности ее рациональности, в то время как в условиях постнеклассики имеет место тенденция к преодолению этой раздробленности. Раздробленность истины, добра и красоты, являющаяся одним из негативных проявлений эпохи модерна, со временем должна быть преодолена, для чего не должно быть однобокого (гностического, научного, естествонаучного и т.п.) понимания медицины и ее оторванности от гуманитарных проблем, тем более что она изначально имеет свою миссию и ориентирована на человека.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чебанов, С. В. Петербург. Россия. Социум. – Вильнюс: AB VLANI, 2004. Т. 3.
2. Кошлаков, Д. М. Техника и технология социально-гуманитарной жизни / Д. М. Кошлаков // Проблемы современного антропосоциального познания. – Брянск, 2009. – Вып. 7. – С. 142-150.
3. Кошлаков, Д. М. Сопряженность деятельности, науки и технологий: материально-производственная и социально-гуманитарная сфера [Электронный ресурс] / Д. М. Кошлаков. – Режим доступа: <http://e-conf.nkras.ru/konferencii/econf/filos.html>.
4. Чернышова, И. В. Медицина в социокультурной динамике общества: автореф. ... канд. филос. наук : 24.00.01 / Чернышова Ирина Валерьевна. – Волгоград, 2007. – 26 с.
5. Степанищев, А. Ф. Полиморфизм и мультифинальность философской рациональности как грани ее единства // Вестник Брянского государственного технического университета. 2008. №4 (20).
6. Степанищев, А. Ф. Рациональность философии и науки: от классики к постнеклассике / А. Ф. Степанищев. – Брянск, 2006.

УДК 130.1: 316.346.2

ГЕНДЕРНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ УТОПИИ М.БАКУНИНА

Н.Г. МИТИНА, канд. филос. наук

*Тихоокеанский государственный экономический университет
г. Владивосток, Россия*

В данной статье автор рассматривает гендерные отношения в социальном проекте М. Бакунина. Показана его связь с феминистскими концепциями и концепцией экологии сознания. Философ пытается преодолеть дуализм души и тела, решить проблему превосходства мужского начала над женским.

Ключевые слова: патриархатная система, маскулинизм, гендерные отношения, гендерное равенство, экология сознания.

Русская философия значительное внимание уделяет вопросам пола. Исследовательница Серебряного века Е.И. Романова отмечает: «Реабилитация пола, а вместе с ним и самого человека, оказалась одной из основных тем русской философии рубежа веков» [1; с. 7]. Среди российских социальных утопий, уделяющих внимание гендерным отношениям, можно выделить утопический идеал М. Бакунина.

Идеолог анархизма Михаил Бакунин занимал радикальные позиции и решал проблему взаимоотношения полов как часть общей проблемы социальной справедливости. Достижение гармонии для него связано с разрушением государства и созданием нового свободного общества Всемирной справедливости, объединяющего все Человечество. Справедливость, по мнению Бакунина, заключается в равных возможностях индивидов на удовлетворение своих потребностей. Общественная сверхзадача,

поставленная Бакуниным, сформулирована им следующим образом: «Организовать общество таким образом, чтобы каждый индивид, мужчина или женщина, находил, появляясь на свет, почти равные средства для развития своих различных способностей и для их использования своей работой ...» [2; с. 176]. Философ отвергает эксплуатацию, считая, что государство должно уничтожить все виды дискриминации, мешающие принципу всеобщего равенства, чтобы человек, независимо от принадлежности к полу, классу, был лишен возможности эксплуатировать чужой труд. Этому будет способствовать переустройство общества на основе строгой человеческой справедливости и самой полной свободы. Лишь в этом случае создается реальная предпосылка к равенству полов.

В отличие от западных утопистов, Бакунин не считает экономическое и социальное равенство синонимом имущественного уравнивания. Экономическое и социальное равенство предполагает предоставление одинаковых средств для развития индивида любого пола с момента его рождения. С этой целью Бакунин выдвигает требование отмены права наследования и передачи имущества фонду воспитания и общественного обучения. Он не считал необходимым предоставление каждому индивиду экономического равенства. Богатство человечества, по его мнению, состоит в разнообразии сил, способностей индивидов и общественного состояния, следовательно, должно зависеть от бережливости, усердия и способностей отдельных лиц.

Философ провозглашает гуманизм в качестве одного из принципов нового социума. Общество должно быть для людей, а не просто «ради светлого будущего». Бакунин был уверен, что вместе с равенством в человеке начнут развиваться и совершенствоваться лучшие нравственные качества, которые, в свою очередь, и позволят социуму трансформироваться в свободное общество. «Я свободен лишь тогда, когда все человеческие существа, окружающие меня, мужчины и женщины, равно свободны», – провозглашал М. Бакунин [3; с. 662]. Таким образом, он предполагает решение проблемы гендерного равенства только через полную свободу. Идеи Бакунина оказали серьезное влияние на последующее развитие концепций гендерных отношений. Так, феминистские исследования в области демократизации современного общества частично перекликаются с размышлениями Бакунина о значении свободы в решении проблемы равенства и развития личности: «Проведение параллелей между различиями пола и другими видами различий, дальнейшая разработка новой концепции индивидуума, равенства, гражданства, справедливости и «общего блага», извлеченных из контекста доминирования, дадут феминизму возможность уменьшить существующее неравенство в политическом процессе» [4; с. 237].

Бакунин считает свободу, равенство и справедливость взаимообуславливающими друг друга принципами. Исключение одного приводит к невозможности осуществления другого. На практике это означает, что свобода одного индивида невозможна без равенства всех других индивидов; осуществление свободы в равенстве всех является высшим проявлением справедливости. В «Революционном катехизисе», где идеал Интернационального революционного общества представлен наиболее полно, он провозглашает: «Свобода есть абсолютное право всех взрослых мужчин и женщин ...» [5; с. 276]. В последующих трудах Бакунин вновь и вновь возвращается к своему идеалу будущего нового общества и утверждает принцип равенства полов как необходимое условие его существования.

Предлагая предоставить каждому полу равные возможности для развития, Бакунин не приветствует уравнивание полов, выраженное в намерении сделать женщину мужчиной, точнее в уподоблении ее мужчине. Стать не «как мужчина», а стать женщиной свободной, образованной – вот задача женского пола в интернациональном обществе. Однако реализация проблемы равенства полов через равенство возможностей не решает саму проблему. Для ее осуществления необходимо равенство условий, а именно эта идея отсутствует в социальной утопии.

Основной причиной угнетения женщины являются, по мнению Бакунина, патриархатные устои, покоящиеся на наследственном праве. Патриархатность, отмечает он, «есть то главное историческое, но, к несчастью, совершенно народное зло, против которого мы обязаны бороться всеми силами... Деспотизм мужа, отца, а потом старшего брата обратил семью, уже безнравственную по своему юридически-экономическому началу, в школу торжествующего насилия и самодурства, домашней ежедневной подлости и разврата» [6]. Патриархатное начало, преобладающее и в общине-«мире», поглощает личность, растворяет ее в себе.

Данная особенность русской жизни отразилась и на феминистском движении России, где женщины, по мнению Н. Бердяева, отстаивали не свои права, а боролись за освобождение от власти рода [7; с. 12]. Как отмечает С. Айвазова: «Феминизм рассматривался в России в первую очередь как движение за освобождение человеческой личности – любой, будь то женщина или мужчина – из-под власти *родового* начала. В этом виделся его глубинный, сущностный, смысл» [8; с. 125]. Критика

патриархатной системы приводит Бакунина к провозглашению высшего закона человечества – уважению человеческой личности. В поисках источника гендерного неравенства Бакунин обращается также к праву наследственной собственности, которую он считает второй причиной дискриминации. Он полагает необходимым требовать «уничтожения отцовского, семейного права, то есть деспотической власти мужа и отца, основанной исключительно на праве наследственной собственности...» [9; с. 316]. В связи с поставленной задачей Бакунин рассматривает положение и права женщин в институтах брака и семьи и создает идеал новых семейно-брачных отношений. М. Бакунин был полностью солидарен с М.Л. Михайловым отмечавшим, что брак может стать высоконравственным союзом только при условии полноты прав обоих полов [10; с. 301-309]. И как сторонник полного равенства он провозглашает свободный брак и возможность свободного его расторжения. Оба супруга должны пользоваться безусловной свободой, всякое насилие в семье является преступлением. «Женатые люди должны делить все пополам: силу, ум, преданность и любовь» [11; с. 93]. Очевидно, что Бакунин выступает за создание семьи свободной от патриархатных устоев, являющихся источником дискриминации.

Третья причина социального неравенства, по мнению Бакунина, кроется в религии. Исследуя законы развития природы и общества, он приходит к отрицанию религии и идеи дуализма, то есть деления на два мира: духовный и материальный, божественный и естественный. Раскрывая пагубное влияние религии, Бакунин видит в ней препятствие прогрессу и настаивает на необходимости замены религии антитеологизмом. Данное обстоятельство связывает его взгляды с концепцией Н. Бердяева, считавшего необходимым создать новую религию – религию любви. Но если Бердяев возводит Любовь в божество, то Бакунин отрицает ее божественный характер. Любовь – это «громкая естественная солидарность», указывает он, «которая связывает всех во всеобщее братство и делает свободу и счастье каждого зависящим от свободы и счастья других, независимо от расы, цвета кожи» [2; с. 225-226]. Когда же «естественность» заменяется «божественностью», то любовь приобретает новое качество. Становясь божественной, она подчиняет человека, уничтожает личность, приводит к гибели человечество, лишая его справедливости и равенства. Тем самым, чувство, которое должно способствовать установлению всеобщей справедливости и равенства приводит к установлению насилия и неравенства. Подчинение индивида и лишение его главных атрибутов – свободы, равенства и справедливости – не может быть принято философом. Отсюда и его негативное отношение к христианству, как религии угнетения.

Бакунин противопоставляет христианской «естественную», т.е. природную любовь между полами являющуюся, по его мнению, онтологическим основанием их взаимоотношений и исключаящую дуализм в отношениях полов. Отрицание дуализма Бакуниным можно рассматривать как отрицание противопоставления Природы (естественный мир) и Разума (божественный мир), господства Разума над Природой. Признание единства духовной и естественной сфер роднит философию пола Бакунина с современным экофеминизмом и концепцией экологии сознания, настаивающим на переосмыслении причин противопоставления Природы и Разума в Западной философии и следующей из него дискриминации женщин [12; с. 759-763].

Рассуждения Бакунина о царстве любви выстраиваются в духе классических социальных утопий Нового времени. Красивая и благородная философия любви Бакунина при ближайшем рассмотрении оказывается традиционной концепцией пола, построенной на убеждении в том, что «на стороне мужчины наблюдается более логическое развитие мысли, сила абстракции, наружная энергия воли и физическая сила; но зато женщина приносит ему взамен много здравого смысла, героическую преданность, естественное благородство, врожденную деликатность, к которой он сам неспособен, инстинктивную интуицию красоты, правды и истины, она приносит ему красоту и изящество, *das ewig Weibliche* (Вечно женственное (по-немецки в оригинале), ...без каковых вся сила мужчины была бы низменной, а его ум – вечно ложным» [11; с. 93]. В бакунинской философии один пол дополняет другой, как чувство (женское начало) дополняет разум (мужское начало). Таким образом, скрытое противопоставление Природы и Разума позволяет заподозрить его в нежелании понять истинный характер гендерной дискриминации. Рассуждения о взаимодополняемости полов есть не что иное, как попытка завуалировать устойчивую философскую традицию ассоциировать мир с «женским» и «мужским» началами, на основе которых возникает, во-первых, необходимость преодоления «женского» и, во-вторых, признается факт женской недостаточности.

Очевидна связь идей Бакунина с позитивизмом, в частности с теорией эволюционизма Г. Спенсера, с помощью которой он сравнивал общество с живым организмом, стремящимся к равновесному состоянию и создающимся для нужд индивидов. По мнению Бакунина, можно «рассматривать чело-

веческое общество как тело, разумеется, гораздо более сложное, чем другие, но столь же естественное и повинующееся тем же законам, с прибавлением законов, исключительно ему свойственных» [2; с. 187]. Как часть общего, каждый отдельный человеческий индивид в момент своего рождения является материальной, органической производной разнообразных причин, которые, соединившись, произвели его. Индивид предстает как безликое существо, осуществляющее в течение жизни замыслы природы. А поскольку женщина и мужчина являются результатом природной предназначенности, то Бакунин вполне оправдывает онтологическое деление мира на мужское и женское. Такого рода дихотомия вполне соответствует маскулинному характеру классической науки, в рамках которой он развивает позитивистские представления о взаимоотношениях личности и общества. Подход к обществу как к живому природному организму у Бакунина позволяет провести параллель с концепцией экологии сознания, предлагающей принцип коэволюции Природы и Общества, стратегию устойчивого развития [13; 14].

Четвертая причина социального неравенства, по мнению Бакунина, находится в моральных основаниях общества, поддерживающих взаимосвязь общества и личности через систему воспитания нового поколения. Философ отмечает, что, несмотря на различие мужчины и женщины, эта разница не должна стать причиной искусственных барьеров в образовании. Человек не может унаследовать достоинства или недостатки и поэтому особая роль в его теории отводится системе индивидуального, но равного воспитания и образования мужчин и женщин. Именно оно формирует достоинства человека [15; с. 372].

Цели воспитания в философии М. Бакунина вполне совпадают с либеральными идеями равенства: свобода каждого и всех, человеческая справедливость, научный разум, труд как первая и обязательная для всех «основа всякого достоинства», свободы и права. Такое воспитание, охватывающее как женщин, так и мужчин, при экономических и социальных условиях, основанных на справедливости, заставила бы исчезнуть многие так называемые «естественные» различия. В своей утопической концепции будущего общества Бакунин неоднократно указывает на необходимость равного воспитания и образования полов.

Идеи полного равенства мужчин и женщин активно обсуждаются и в настоящее время в либеральном феминизме XX – начала XXI в.в. Оценивая различные системы гендерного образования, Лори Шрейг подчеркивает, что в классической либеральной модели равенства женское равенство имеет место тогда, когда женщины обладают равными с мужчинами гражданскими правами, а система правосудия осуществляет защиту прав независимо от половых различий [16; с. 77]. Она отмечает важнейшую характеристику либеральных концепций образования – пренебрежение гендерными различиями. Всех их объединяет признание «равности полов» в их «естественной свободе». Отсюда и вытекает допущение предоставления им равных возможностей. Принимая в целом общие идеи классического либерализма, Бакунин оказался гораздо радикальнее в своих взглядах на образование и просвещение для мужчин и женщин. Но к радикализму Бакунин приходит через длительную эволюцию.

В ранней работе «Революционный катехизис» Бакунин четко указывает, что только юноша, «достигший совершеннолетия, объявляется свободным и становится безусловным хозяином своих поступков» [5; с. 301]. Возникает вопрос, предоставляется ли возможность свободы только мужчинам, или же Бакунин распространяет ее и на женщин? На наш взгляд, Бакунин часто бывает непоследователен в своих взглядах.

В последующих работах философ разграничивает понятие человек, не только утверждая «воспитание и образование лиц обоего пола, одинаково доступное и обязательное для всех детей и подростков», но и настаивает на том, чтобы «... всякий юноша и девушка, вышедшие из школы и достигшие совершеннолетия были бы одинаково подготовлены как к умственному, так и к ручному труду...» [9; с. 307, 317]. Можно предположить, что Бакунин продвигался в своем мировоззрении в направлении теории «равенства возможностей». Однако эволюция взглядов не подкрепляется пониманием необходимости изменения условий для реализации данной теории и решения проблемы гендерного равенства.

Принцип равенства полов используется Бакуниным и при формировании индивидуальных прав граждан нового общества, вне зависимости от половой принадлежности. Спектр прав охватывает все сферы жизни общества и личной жизни: экономическую, политическую, семейную, социальную и др. Гарантией предоставления прав, с точки зрения Бакунина, является трудовая деятельность на пользу общества.

В поздних работах Бакунин еще более акцентирует внимание на проблеме социального и политического равенства. «Основой политической организации страны», – считает М. Бакунин, – «должна

быть безусловно автономная община, всегда представляемая большинством голосов всех совершеннолетних жителей, мужчин и женщин на равных правах» [5; с. 281-284]. В такой политической организации предполагается отмена всякого рода различий, безусловное уравнивание в политических правах мужчин и женщин и всеобщее право голоса. А этот принцип подразумевает равное участие в принятии политических решений, а, следовательно, допуск к государственной службе. Бакунин распространяет равенство прав и на область управления. Избрание на государственные должности должно осуществляться на основе предоставления права голоса всем взрослым мужчинам и женщинам. Более того, Бакунин отдельно подчеркивает пункт о женских правах: «Женщина, по своей природе отличная от мужчины, но не уступающая ему ни в чем, трудолюбивая и свободная как мужчина, будет провозглашена равной во всех политических и социальных правах, а также во всех политических и социальных функциях и обязанностях» [5; с. 299].

Концептуальные положения бакунинского идеала социального равенства созданы под явным влиянием марксистской теории взаимоотношения личности и общества. Основной принцип данной теории заключается в предоставлении прав личности в обмен на ее общественное служение [17, 18]. Мысли о включенности женщин в сферу производительного труда роднят бакунинскую философскую концепцию с западными социальными утопиями периода буржуазных революций. Но государственный протекционизм в отношении женщин, неизбежно появляющийся при сохранении за ними двойной функции (матери – домохозяйки и общественной труженицы), не решает проблему равенства полов, а ведет фактически к возвращению патриархатной системы во взаимоотношениях полов.

Если сравнить концепцию Бакунина с марксистской теорией гендерного равенства, то необходимо отметить существенную разницу между ними. Марксизм считает причиной гендерного неравенства классовые противоречия буржуазного общества: «Действительное равноправие женщины и мужчины может ... осуществиться лишь тогда, когда будет уничтожена эксплуатация капиталом, а ведение домашнего хозяйства, которое теперь является частным занятием, превратится в отрасль общественного производства» [19; с. 293-294]. А причину дискриминации женщины марксисты видели в экономическом господстве мужчины, обладающего правом собственности или отцовским правом [17; с. 81-84].

Однако, считает О.А. Воронина, марксисты не учитывают гендерный характер отношений власти и собственности и тем самым приходят к ошибочным выводам: необходимость преодоления отношений собственности мужчин на рабочую силу женщин, патриархатной организации общества, идеологии маскулинизма они заменяют тотальной необходимостью преодоления отношений собственности и власти в целом. «Отсечение гендерных аспектов анализа общества, что характерно для марксистских теоретиков женского вопроса, не только обеднило их теоретические концепции, но и привело к значительным деформациям в социальной политике в обществе «реального социализма» [20; с. 37].

Бакунин в своей концепции достаточно близко подошел к пониманию особенностей гендерного анализа при решении проблемы взаимоотношения полов. Используя марксистскую концепцию, он предвосхитил идеи марксистского феминизма, попытавшегося уравнивать понятия домашнего (личного) и общественного труда. Особую ценность в данном вопросе представляет разработанная Бакуниным программа социальной поддержки государством женщин во время беременности, родов, кормления и воспитания ребенка. Он впервые обращает внимание общества на труд матери. Общество обязано оказывать им поддержку до рождения ребенка, а после его рождения оно обязано возместить женщинам расходы по содержанию детей и выплачивать заработную плату за заботу о них и за воспитание. Таким образом, то, что раньше считалось принадлежностью пола, его природной обязанностью, возводится Бакуниным в ранг общественно полезного труда, равноценного любой социально-значимой деятельности, требующей оплаты. Бакунин оказался одним из немногих философов, признавших общественную значимость домашнего труда, что создавало в его утопии условия для реализации принципа гендерного равенства.

Таким образом, Бакунин главной причиной дискриминации считает государство и власть. Решение проблемы он видит в предоставлении свободы обществу и личности. Можно сказать, что Бакунин очень близко подошел к гендерной постановке вопроса о равенстве класса и пола. Однако, отрицая патриархатные устои капиталистического общества, Бакунин, тем не менее, не сумел решить проблему гендерного равенства как таковую. Он предложил лишь ее патерналистский вариант.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Романова Е. И. Бог и стихия пола в русской литературе серебряного века (предисловие к постановке проблемы). URL: <http://www.geocities.com/Paris/Palais/6854/d-pr/rmn.html#rm> (дата обращения: 27.04.2004). 14 с.
2. Бакунин М. Федерализм, социализм и антитеологизм // Анархия и порядок: соч. М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. С. 142 – 275.
3. Бакунин М. Кнута-Германская империя и социальная революция // Анархия и порядок: соч. М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. С. 408 – 692.
4. Котляр Н. Откуда дует ветер свободы? Рецензия на статью Анны Филлипс «Демократия» // Россия в XXI веке: экономика, политика, культура. Владивосток: ВГУЭС, 2002. № 1(4). С. 235 – 237.
5. Бакунин М. Принципы и организация интернационального революционного общества. II. Революционный катехизис // Анархия и порядок: соч. М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. С. 276 – 306.
6. Бакунин М. Государственность и анархия (Борьба двух партий в Интернациональном обществе рабочих). Прибавление А. URL: http://www.syndikalist.ru/bakunin_1.htm (дата обращения: 03.01.2004). 134 (114) с.
7. Бердяев Н.А. Смысл творчества. Опыт оправдания человека. Библиотека «ВЕХИ», 2000. Глава VIII. URL: <http://www.vehi.net/berdyayev/tvorch/index.html> (дата обращения: 17.08.2003). 16 с.
8. Айвазова С. Женское движение в России: традиции и современность // Общественные науки и современность. 1995. № 2. С. 121 – 130.
9. Бакунин М. Программа общества международной революции // Анархия и порядок: соч. М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. С. 307 – 321.
10. Михайлов М.Л. Женщины и их воспитание и значение в семье и обществе // Утопический социализм в России: хрестоматия / общ. ред. А.И. Володина. М.: Политиздат, 1985. С. 301 – 309.
11. Бакунин М.А. Письмо родным от 4 февраля 1852 г. // Собрание сочинений и писем 1828–1876. М.: Изд-во Всесоюзного общества политкаторжан и ссыльно-переселенцев, 1935. Т. 4. URL: <http://ldn-knigi.lib.ru/Rusknig.htm> (дата обращения: 17.08.2003). С. 90 – 104 из 279.
12. Мёрчант К. Смерть природы. Женщина, экология и научная революция // Введение в гендерные исследования. Ч. II: хрестоматия / под ред. С.В. Жеребкина. Харьков ХЦГИ – СПб: Изд-во Алетейя, 2001. С. 759 – 774.
13. Моисеев Н.Н. Расставание с простотой. М.: Аграф, 1998. 480 с.
14. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь Разума. М.: Языки русской культуры, 2000. 224 с.
15. Бакунин М. Всестороннее образование // Анархия и порядок: соч. М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. С. 350 – 372.
16. Шрейг Л. Равенство возможностей // Россия в XXI веке: экономика, политика, культура. Владивосток: ВГУЭС, 2002. № 1(4). С. 77 – 87.
17. Энгельс Ф. Происхождение семьи, частной собственности и государства / К. Маркс, Ф. Энгельс // Соч. 2-е изд. М.: Политиздат, 1955–1975. Т. 21. С. 23 – 178.
18. Ленин В.И. О задачах женского рабочего движения в Советской республике // Полн. собр. соч.: 5-е изд. М.: Политиздат, 1962–1981. Т. 39. С. 198 – 205.
19. Энгельс Ф. Гертруде Гильом-Шак, около 5 июля 1885 г. / К.Маркс, Ф. Энгельс // Соч. 2-е изд. М.: Политиздат, 1955–1975. Т. 36. С. 293 – 294.
20. Воронина О.А. Традиционные философские, социологические и психологические теории пола // Теория и методология гендерных исследований / под общ. ред. О.А. Ворониной. М.: МЦГИ – МВШСЭН – МФФ, 2001. С. 29 – 49.

УДК 165.9

ФЕНОМЕНОЛОГИЯ Э.ГУССЕРЛЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ХРИСТИАНСКИХ И СВЕТСКИХ ФИЛОСОФОВ

Т.А. ПОЛЕТАЕВА, канд. филос. наук

Белгородская Православная Духовная Семинария

г. Белгород, Россия

Анализируются различные мнения об истоках и идеях феноменологии Э.Гуссерля, при этом проводится разграничение этих мнений в зависимости от того, какую позицию занимают философы: светскую или христианскую. Описываются современные течения феноменологии и философские ожидания от развития ее идей. Выясняется причина незавершенности феноменологии Э.Гуссерля в связи с ограниченностью ее рамками человеческого разума.

Ключевые слова: феноменология, познание, субъект, идея, редукция, эпоха, интенциональность, ноэсис, ноэма, конституирование, интерсубъективность, жизненный мир.

Феноменология Э.Гуссерля (1859-1938), немецкого математика и философа, завоевала в XX в. необычайную популярность. Каковы ее истоки и основные положения? В чем ее новизна и значение для современной философии? С целью всестороннего осмысления этих вопросов, бесполезно рассмотреть их, приняв во внимание доводы христианских и светских философов.

Небольшой экскурс к истокам западной философии показывает, что хотя ее основные традиции изначально сложились под влиянием Аристотеля, решающую роль в возникновении «чистой философии» Запада, проблемы которой своей феноменологией пытался на рубеже XIX-XX вв. разрешить Э.Гуссерль, сыграл Фома Аквинский. Благодаря его учению о самодостаточности «естественного разума» в познании мира и человека западная философия пришла к убеждению о полной автономии разума. Продолжая линию Фомы Аквинского, западная философия стала заниматься поиском источника собственного познания, при этом для Декарта источником собственного познания стало мышление, для Бэкона и его последователей – опыт. Но и то, и другое предполагало предпосылки. Все философские учения после Декарта занимались поиском именно этой «беспредпосылочной» основы, что, по мнению В.В. Зеньковского, было бесплодной идеей [1]. Это, в частности, подтверждается противоречивостью феноменологии Гуссерля и, соответственно, неоднозначностью взглядов на неё, начиная с вопроса о предпосылках.

Так, одни авторы считают, что возникновение феноменологии было обусловлено кризисом науки (физики и математики) в конце XIX – начале XX в., приведшим к возрождению в философии иррационализма и скептицизма. Нормальной реакцией математика Э.Гуссерля на этот кризис была защита рационализма, т.е. чистой науки [2, с.528]. Другие авторы отмечают, что феноменология оказалась протестом против «чрезмерной сциентизации современной культуры» [3]. Объяснение этих разноречивых суждений таково: начиная как строгий ученый, Э.Гуссерль, действительно, в своей первой работе по феноменологии («Логические исследования», в 2-х томах) поставил задачу защитить рациональную науку, для чего необходимо было, с его точки зрения, найти философские основы знания. Решая эту задачу, он разработал строго научный метод феноменологического анализа, но впоследствии под влиянием неразрешенных в своей философии проблем, оставаясь феноменологом по сути, поменял свои взгляды на антисциентические («Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология»). Поэтому феноменология Э.Гуссерля стала занимать двойственную позицию по отношению к западной «чистой» философии.

Основные положения феноменологии. По замыслу Э.Гуссерля, феноменология должна была стать универсальной пранаукой, призванной охватить метафизические, телеологические, этические проблемы, историю философии и трансцендентальные связи между науками. Эта идея создания универсальной пранауки, наукоучения не была оригинальной идеей Гуссерля – как известно, еще Фихте предложил разработать учение об основаниях науки.

В «Логических исследованиях» Э.Гуссерль, критикуя психологизм позитивистов, провел анализ традиционной естественной установки сознания и пришел к выводу, что эта установка означает ориентацию сознания исследователя на внешний относительно сознания мир. Но такая ориентация сознания приводит к релятивизму – причем не только к научному, но и к этическому, эстетическому и ценностному. И здесь Э.Гуссерль сделал тот же вывод, что и Платон: истина существует незави-

симо от человека. Но если после этого открытия Платон пришел к признанию бытия Бога, как единственного гаранта существования истины, то Э.Гуссерль поставил задачу найти основание для существования всех научных теорий, связывающее все понятия в единое научное целое. Постановка этой задачи была продолжением линии Канта, утверждавшего, что суть философии заключается именно в критике разума, но, в отличие от Канта, ставившего задачу исследовать, *как возможно познание*, Э.Гуссерль эту же задачу определял как *найти основание для существования науки*.

Для достижения этой задачи математик предложил произвести переориентацию установки сознания, т.е. создать такую его установку, когда оно в первую очередь должно исследовать само себя, а окружающий мир должен исследоваться как данные самого сознания. Эту установку философ назвал *феноменологической*. Ее принцип - сделать предмет науки нейтральным для познания, «феноменологически очищенным». В этом построении, по мнению А.Н.Суворовой, видно влияние на Э.Гуссерля взглядов Декарта [4]. Однако еще Платон пришел к выводу, что для познания предмета нужно познать *идею* этого предмета, существующую в нашем уме и в то же время существующую объективно в мире идей. Платон, раскрывая смысл познавательной работы нашего духа, понимал идеи как метафизические реальности, воспринятые душой до своего рождения в сверхчувственном опыте. Он говорил, «что всякое знание есть припоминание, а иначе оно немислимо» [5].

Знание, согласно Платону, потенциально есть в каждом человеке, это то знание, которым обладали наши души, «созерцая идеи в надзвездном мире». Суть познания же в том, что смутное подобие этих идей, заложенное в нашем сознании, позволяет нам умственно *воссоздавать* тип этих идей.

Впрочем, сам Э.Гуссерль среди истоков своей философии наряду с «главенствующим мотивом» философии Декарта, а также философии Лейбница, определял «тенденции древнегреческой философии», не уточняя, правда, какой именно [6].

Проанализируем теперь гуссерлевские понятия субъекта и феномена, используемые в феноменологии. *Субъект*, осознающий себя и рефлектирующий, является исходным пунктом феноменологии. Это понятие заимствовано Э.Гуссерлем у Декарта, до которого субъектом познания считались эмпирические сознания. Декарт впервые ясно указал на то, что субъект (это) не тождественен с эмпирическим сознанием, выделив, таким образом, «имперсоналистические мотивы в истолковании знания» [1].

Э.Гуссерль определяет субъект как то, что в мире является «психически», в «конкретной связи пространственно-временных реальностей» [6]. Если обратиться к непосредственному опыту, то психическое проявляет себя через «рефлексию», которая возникает в любом опыте. Следовательно, мы рассматриваем не сами по себе предметы, средства, цели, а лишь субъективный опыт явлений этих предметов и целей. Это и есть, в определении самого Э.Гуссерля, феномены, т.е. «сознание – об» объекте независимо от того, реален ли сам объект. Поэтому феноменологическая установка означает, что если мы исследуем что-то, то только как феномен, существующий в нашем сознании.

Во введении понятия *феномен* также сказывается влияние на Э.Гуссерля взглядов Платона. Но, хотя по смыслу феномен у Э.Гуссерля схож с платоновской идеей, Э.Гуссерль не вкладывает в него тот смысл, который вкладывал в понятие *идея* Платон, ибо он не признает мир идей Платона, который для него, как для математика видится как «мифологическая конструкция» [7, с. 426]. Таким образом, феномен у Э.Гуссерля в отличие от идеи Платона не имеет никакого содержания.

Кроме этого, Гуссерль вводит понятие *феноменологической редукции*, означающей, что мы должны освободить свое сознание от феноменов обыденного, бытового, психологического и другого знания, в том числе и научного. При описании феноменологической редукции математик использует термин античных скептиков «эпохэ». *Эпохэ* исключает мир из поля субъекта, как выражается философ, «заключает мир в скобки» [6], в результате чего является смысл мира.

По мнению Н.В.Мотрошиловой, принцип феноменологической редукции и учения о феномене Э.Гуссерль находит у Декарта в его учении о *cogito* [8]. Однако, прообраз двух основных этапов феноменологического анализа - изменения естественной установки сознания на феноменологическую и феноменологическая редукция - есть в святоотеческом мистическом богословии, например, в учении раннего отца Церкви св. Дионисия Ареопагита, говорящего о том, что возвышение до Божественных тайн требует отречения от всего чувственного и, в том числе, от себя [9, с.5]. Впрочем, и Платон говорил, что «если мы когда-нибудь что-нибудь захотим познать чисто <...> то должны как бы оставить тело, чтобы самую душою видеть сами вещи» [10, с.240].

Рассмотрим теперь такие понятия феноменологии Гуссерля, как *феноменологическая психология* и *трансцендентальная феноменология*. Введение этих понятий математик обосновывает тем, что субъективное «двусмысленно». Феноменологическая психология гораздо ближе к обыденной установке в отличие от трансцендентальной феноменологии. Э.Гуссерль задается вопросом, возможно ли нам с одной стороны быть «субъектами психической жизни», а с другой – быть трансцендентальным к себе самим и к миру, иначе быть «субъектами трансцендентальной...жизни»[6], которая конституирует этот мир? На этот вопрос он отвечает положительно. Доказывает трансцендентальную субъективность трансцендентальный опыт. Для чистоты этого опыта также необходима редукция, которая рассматривается как продолжение «редукции психологического опыта», но теперь «в скобки» заключается не только мир, но и душевная сфера, что приводит феноменолога к той универсальной субъективности, которая конституирует мир и слой «душевного» в нем.

Немецкий математик приходит к выводу, что трансцендентальное «Я» отличается от «Я» естественного, но не как второе «Я». Это трансцендентальное «Я» у каждого субъекта абсолютно свое, конкретное, выявляющееся благодаря собственному трансцендентальному опыту, который при изменении установки должен переходить в конкретный психологический опыт. Когда осуществляется это изменение установки, устанавливается тождественность «Я». Таким образом, трансцендентальная и психологическая сферы опыта параллельны, что, в объяснении Гуссерля, достигается тождественностью «Я».

Окончательный результат трансцендентально-феноменологической редукции - это, по мысли Э.Гуссерля, освобождение от реального «Я», т.е. идеальный субъект, идеальное сознание. Чистое «Я», по учению Э.Гуссерля, состоит из интенциональности, ноэсиса и ноэмы.

Интенциональность философ определяет как особое свойство всякого сознания, необходимую априорную идеальную его структуру, которая означает, что сознание неизбежно ориентируется вне себя. Этот термин взят Гуссерлем у Ф.Брентано, использовавшего понятие «*intentio*», которое впервые применил средневековый мыслитель Раймонд Луллий [7, с.126-127].

Вторую составляющую структуры чистого «Я» Гуссерль называет термином «*ноэтическое*» и понимает под этим описание акта переживания. Ноэсис (по греч. «мышление») характеризует саму направленность, это «как» акта познания: «Обладать смыслом или нечто «иметь в определенном смысле»,— пишет Э.Гуссерль,— есть фундаментальная черта любого сознания, которое поэтому является не только вообще переживанием, но осмысленным, «ноэтическим» [11] .

Третья составляющая чистого «Я» - это ноэмаэтическое, т.е. описание того, что пережито, или ноэма – то, что мыслится. Чистое «Я», как мышление, направлено на предмет, который оно конституирует, поэтому оно имеет в себе конкретный смысл, смысл о чем-то. Проще говоря, ноэме соответствует «что» акта познания.

Учение Э.Гуссерля об интенциональности, ноэсисе и ноэме человеческого «Я» не является открытием в философии. Как считает А.Н.Суворова, феноменологическое очищение, которое происходит при феноменологической редукции, приводит к тому, что, в сущности «понятие о предмете расщепляется на *aposteriori* и *apriori*»[4]. Таким образом, ноэсис – это не что иное, как кантовское *apriori* сознания, а ноэма - это кантовское *aposteriori* сознания.

Однако истоки понятий ноэсис и ноэма, на наш взгляд, ближе не кантовским, а более древним – платоновским. Плотин, исследуя данные человеческого сознания, в своем доказательстве, что все, что находится в сознании, существует объективно, восходил к миру ума, содержащего в себе чистые идеи. Плотин писал, что, с одной стороны, «Ум есть вместе и сущее, или мыслящее, и мыслимое», а, с другой стороны: «созерцая мыслимые им сущности, он (т.е. ум – П.Т.) созерцает в то же время самого себя» [12]. Таким образом, по учению Плотина, в уме существует мыслящее и мыслимое, при этом мыслящее направлено на мыслимое. У Э.Гуссерля платоновским терминам мыслящее и мыслимое соответствуют ноэсис и ноэма, а факту направленности - интенциональность.

Феноменология может быть раскрыта не только как учение о феноменологической редукции, но и как учение о *конституировании*. Согласно Э.Гуссерлю, конституирование материального объекта состоит из *схватывания* чувственной схемы этого объекта (вещи). Но конституирование объективности некоего материального объекта требует, чтобы предварительно было конституировано человеческое тело - носитель «нулевой точки ориентации», из которой «чистое Я созерцает пространство и весь чувственный мир»[11]. Отсюда возникает необходимость еще более высокого уровня конституирования — психики, или души. А далее конституирование реального человеческого я приводит к конституированию духовного мира, в центре которого и находится интенциональный ноэтико-ноэматический субъект. Природа конституируется из явлений, то есть того, как она

является для субъекта, а дух конституирует себя сам. Таким образом, философ приходит к выводу, что если природа относительна, то дух абсолютен. На это Э.Гуссерль указывает уже в конце своей жизни (на Венской лекции 1935г.). Интересно, что, несмотря на то, что учение Гуссерля о единстве духа, души и тела напоминает христианское учение о человеческой личности, немецкий математик отличается полной индифферентностью в вопросах духовности. Как замечает В.И. Молчанов, «отличительная черта феноменологии состоит именно в том, что никакой вид опыта, традиционно относимый к духовному, не принимается в качестве исходного пункта феноменологической позиции»[11].

Таковы основные положения феноменологии. Э.Гуссерль вводит также такие концепции, как конституирование материального объекта, феноменологическое переживание, концепцию о времени-сознании и обоснование природы сознания, как потока, учение об очевидности. Но, разрабатывая эти концепции, «ранний» Э.Гуссерль сталкивается с проблемой феноменологической intersубъективности.

Проблема феноменологической intersубъективности возникает, когда метод редукции начинает применяться по отношению к другим «Я». Применяя «эпохэ», возможно осуществить переход психологической субъективности в трансцендентальную и, соответственно, психологической intersубъективности – в трансцендентальную intersубъективность. Здесь у Э.Гуссерля и возникает противоречие. В самом деле, в intersубъективном опыте дух осознает только *свою* чистую субъективную сферу и он *не может* первично осуществить духовный опыт другого субъекта. Чистое «Я» конституирует предмет, но не бытие, тем более не бытие другого сознания, другого «Я». Таким образом, феноменология может объяснить, как конституируется знание предмета или явления, но как происходит познание человека, она не объясняет. Действительно, сам по себе дух-персона – это совокупность–поток смыслов, создающих из мира предметов *собственный* окружающий мир субъекта. Если следовать Э.Гуссерлю, то получается, что «Я» конституирую в себе другое «Я», т.е. только в моем сознании существует феномен другого субъекта, и поэтому другой субъект не должен существовать без меня. Таким образом, Э.Гуссерль здесь приходит к солипсизму. Сводя чужое сознание к феномену собственного сознания, и пытаясь избежать психологизма, математик сам впадает в психологизм.

Ошибка Э.Гуссерля, по мнению В.П.Леги, заключается в том, что когда он, подобно Плотину, определяет, что в уме существует ноэма и ноэсис (мыслящее и мыслимое), то он не делает из этого того вывода, который сделал Плотин – а именно, то, что ум существует не только во мне, но и вне меня – то есть вывода о существовании ума сверхчеловеческого [7, с.127]. Поэтому Э.Гуссерль, не прорвавшись в мир Божественный, тем самым отрывается от всеобщей стихии мышления и не выходит за пределы человеческого ума.

Идея жизненного мира как попытка разрешения противоречий в феноменологии. В одной из своих последних работ «Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология» немецкий математик пересматривает свои взгляды. В этой работе он пишет, что наука Нового времени, начиная с Галилея, стала математизироваться, отодвинув от себя *вопросы смысла жизни*, и в результате мир науки разделился надвое – собственно научный и обычный. Математизация науки, ее дробление на отделы, и углубление по отделам отодвинуло на задний план самые существенные и важные для человека вопросы о смысле человеческого существования. Отвернувшись от *донаучного* и *внеаучного* мира, наука превратилась в технику. Но такой подход в науке, когда происходит отказ от религии и философии, по мнению Э.Гуссерля, оборачивается релятивизмом и скептицизмом или даже уходом в оккультизм и мистику. Философия сама становится проблематичной. Э.Гуссерль призывает «вернуть объективный мир в исходное положение, перевернуть мир с головы на ноги, сделать из объективного мира жизненный мир, который не противоположен сознанию, а, наоборот, составляет вместе с сознанием единый горизонт как intersубъективное условие существования мира и сознания»[4]. Так, рассуждая о кризисе науки, Э.Гуссерль буквально был вынужден признать существование некоего *объективного духа*, и все же это обращение не означало превращение Э.Гуссерля в объективного идеалиста. Вместо этого математик, как показано, ввел новую категорию, по его мнению, наиболее главную и всеобъемлющую – *жизненный мир*, понимаемый им как суммированное многообразие мира *донаучного* и *внеаучного* уровня.

Исходя из новой концепции *жизненного мира*, философ иначе стал рассматривать структуру «Я». Теперь «Я» – это не просто интенциональность, ноэсис и ноэма, сюда входит также некое до-рациональное поле жизненного мира. Э.Гуссерль отнес жизненный мир к феномену сознания, но определил его как первичный, и порождающий из себя всякое сознание: научное, философское, бытовое. Именно существованием в сознании этого феномена жизненного мира Э.Гуссерль стал

объяснять факт интерсубъективности. Определив жизненный мир как первичный феномен нашего «Я», Э.Гуссерль объявил мир науки вторичным феноменом нашего «Я». Таким образом, источником познания стало «я во всей его полноте» [7, с.129]. В понятие жизненного мира философ ввел все: разум и неразумное, рациональное и религиозное, научное и донаучное. Э.Гуссерль сам не стал анализировать, как взаимодействуют эти сферы, но признавал, что исследовать это взаимодействие бесполезно рационально, т.е. чисто научно. Чтобы решить эту проблему, математик считал необходимым дать феноменологическое описание структур жизненного мира. Для этого он предложил ввести новую науку - науку о мире *пред-данной субъективности* (априорной субъективности), которая должна разработать раскрыть объективный смысл этой *пред-данной субъективности*. Если решить эту задачу, говорил Э.Гуссерль, то *жизненный мир* будет восприниматься как трансцендентальный феномен, общий для всех людей. Постановкой этой задачи немецкий философ закончил свое учение о феноменологии.

Развитие идей Э.Гуссерля и мнения о феноменологии в современной философии. Две установки феноменологии, противоречащие друг другу и соотносимые с «ранним» и «поздним» Э.Гуссерлем, стали основанием двух феноменологических течений после Э.Гуссерля. Первая установка – «ноэтическое прочтение вещи (ориентация на гносеологию)», вторая – это «обращенность к самим вещам (ориентация на онтологию)». Из первой установки вытекает, что феноменология - это метод, из второй – что это онтология. Поэтому последователи Э.Гуссерля соответственно делятся на трансценденталистов (М.Шелер, Ж.-П.Сартр) и онтологов (М.Хайдеггер) [4]. Экзистенциалисты взяли на вооружение идею Э.Гуссерля найти специфическое духовное ядро в человеческом сознании и тем самым защитить человека от сциентизма, отождествляющего его с предметностью, при этом разработанный Э.Гуссерлем метод феноменологической редукции применяется в экзистенциализме в несколько измененном виде. [3]

Познакомимся теперь с общими суждениями современных исследователей о феноменологии. Р.А.Громов пишет, что «Логические исследования» дают «разработку проекта чистой логики, исследования ноэматических условий познания», с другой стороны «феноменологическое описание актов сознания» позволяет достичь «понимания тех или иных значений» [13]. А.М. Багаутдинов считает, что «благодаря интенциональности раскрывается «один из аспектов духовности, заключающийся в способности человека иметь непредвзятое мнение о своих связях с миром, «самоочищаться» от навязанных ему схем, догм, шаблонов, ходов мышления» [3]. Г.В.Гриненко утверждает, что изучение структур «чистого сознания», проводимое в феноменологии, «позволило приблизиться к постижению процессов «смыслоформирования и коммуникации» и «сыграло значительную роль в ...изучении...проблемы «искусственного интеллекта», что позволяет называть Э.Гуссерля «дедушкой «искусственного интеллекта» [2, с.526].

Но вот что говорят христианские философы. Критически отзывается о феноменологии В.П.Лега, который называет его «Платоном, пересаженным на почву XX в. со всеми особенностями современного ему мышления» [7 с.127]. Зеньковский В.В. считает положительным моментом феноменологии только возрождение и завершение Э.Гуссерлем платоновского учения о познании идей как вечных начал. В то же время благодаря Э.Гуссерлю стало «модным то верное наблюдение, что в составе нашего познания есть некая двусмысленная «текучесть», которая требует разграничивать непосредственно данное от того, что возникает в порядке первичной рационализации. Разные вариации феноменологической редукции, введенной Э.Гуссерлем, привели к большой разногласии в современной философии. Но основная проблема состоит в том, что, как пишет В. В. Зеньковский, они впадают в «дурную бесконечность» [1].

Вывод. Феноменология Э.Гуссерля является попыткой построения философии, имеющей цель исследовать научное знание, и называется в современной философии философией сознания. Однако феноменологией немецкий математик не открывает ничего нового. Кроме заимствования учения об идеях Платона, он разрабатывает метод феноменологической редукции, который имеет прототип в философии Платона и в святоотеческом мистическом богословии. Ноэсис, ноэма, интенциональность Э.Гуссерля – это плотинские мыслящее и мыслимое и направленность первого на второе. Применяя феноменологический анализ, Э.Гуссерль приходит к выводу о существовании объективного знания, т.е. *истины, существующей независимо от человеческого ума*, однако он не решается связать ее с существованием Бога и замыкается на человеческом сознании в своем поиске основы всех научных знаний. Не осуществив прорыва в мир Божественный, сведя все к чистой науке, Э.Гуссерль приходит к солипсизму. Пытаясь разрешить это противоречие, он разрабатывает учение о жизненном мире, мире «пред-данной субъективности», как первичном, определяющем научный

мир. Однако и здесь Э.Гуссерль, с одной стороны, отвергает естественнонаучное объяснение, а, с другой стороны, уходя вновь от религиозного объяснения, настаивает на необходимости, используя разработанный им феноменологический метод, исследовать этот жизненный мир, который проявится как трансцендентальный феномен, общий для всех людей горизонт существующего мира. Таким образом, феноменология остается незавершенной и противоречивой. В то же время в современной философии ее идеи очень популярны. Светские философы в основном отзываются о феноменологии положительно и пытаются применять метод феноменологического анализа в различных областях знания, решая этические, психологические, социальные, культурно-исторические и другие проблемы. Христианские философы относятся к феноменологии сдержанно, считая ее не открытием в философии, а лишь повторением уже известных идей платонической и христианской философии, а также «чистой философии» нового времени, которые Э.Гуссерль объединил, систематизировал и переработал, одев в языковую оболочку науки XX века. Построение всей системы феноменологии происходит исключительно в рамках «естественного разума», что, по мнению христианских философов, и является причиной противоречивости этого философского учения и неразрешенности его проблем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зеньковский В.В. Христианское учение о познании // Зеньковский В.В. Основы христианской философии. Т.1. Режим доступа http://www.krotov.info/libr_min/08_z/enk/ovsky_01.html
2. Гриненко Г.В. История философии. Уч.пособие. – М.: Юрайт, 2004 – С.528.
3. Багаутдинов А. М. Проблемы взаимосвязи духовности и нравственности в историко-философской ретроспективе // Вестник Башк. ун-та. - Уфа, 2001. - № 3. - С. 60 – 64.
4. Суворова А.Н. Философия Эдмунда Гуссерля (1859-1938) и феноменологическая философия// Введение в современную философию. Режим доступа http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/Syvorova/_07.php
5. Трубецкой С.Н. Курс истории древней философии, Ч.2. Платон // Режим доступа CD – диск История философии по изданию Трубецкой С.Н. Курс истории древней философии. [В 2-х ч.]. 3-е изд. - М.: Типолит. т-ва И. Н. Кушнерев и Ко, 1915. Прим.: Сам Э.Гуссерль истоки своей философии определял как «тенденции древнегреческой философии», «главенствующий мотив» философии Декарта, а также философию Лейбница, а именно его универсальную онтологию, реализующуюся «не догматически», а с опорой на феноменологический опыт. [Гуссерль Э. Феноменология. Статья Э.Гуссерля из Британской энциклопедии. Перевод В.И.Молчанова - Журнал Лого №1, 1991 г. - С.12-21.]
6. Гуссерль Э. Феноменология. Статья Э.Гуссерля из Британской энциклопедии. Перевод В.И.Молчанова - Журнал Лого №1, 1991 г. - С.12-21.
7. Лега В.П. Философия Нового Времени. Современная Западная Философия. /Лекции по истории философии. Ч.II – М.:ПСТБИ, 1999.
8. Мотрошилова Н.В. «Картезианские медитации» Гуссерля и «Картезианские размышления» Мамардашвили» (двуединный путь к трансцендентальному Его) // Вопросы философии.- 1995. - №. 6.
9. Дионисий Ареопагит. Послание к Тимофею // Мистическое богословие. - Киев: Путь к истине, 1991.
10. Платон Федон / Платон. Диалоги. – СПб.: Изд-во Азбука, 2000. - С.240.
11. Цит. по Молчанов В.И. Время и сознание. Критика феноменологической философии. Гл.П.Режим доступа <http://www.ruthenia.ru/logos/personalia/molchanov/?nocalendar=1>
12. Плотин. О трех первоначальных субстанциях. V.1. 4.4, V.3. 6.6 // Плотин. Эннеады - К.: PSYLIB, 2003. Режим доступа <http://psylib.org.ua/books/ploti01/index.htm>
13. Громов Р.А. Мереологическая модель исследования в феноменологии Гуссерля (проблемы гуссерлевской семантики). Доклад, сделанный на конф. «Феноменология сегодня» 18-20 марта 2000г. – Москва. Режим доступа: <http://philosophy.rsu.ru/World%20of%20consciousness/publications/Mereologische>

ПОИСК ФИЛОСОФСКОГО ОСМЫСЛЕНИЯ ЛЮБВИ

Ю.С. ТУКАЧЕВА, аспирант

Сургутский государственный университет
г. Сургут, Россия

Взяв за основу учение Аристотеля о силлогизме, можно прийти к следующему заключению: 1) Если людям присуща любовь; 2) И люди основывают на ней свою жизнь; 3) То любовь всегда актуальна и остается в центре всеобщего внимания. Таким образом, в статье анализу подвергается сама любовь; свое отношение к ней раскрывают не только известные люди, но и целые эпохи.

Ключевые слова: *плотская любовь, сила, счастье, мужчина и женщина, сущность любви, судьба человека, философский смысл любви.*

То, что обычно называют любовью, включая ее самые сильные проявления, вплоть до полного счастья или несчастья - всего лишь тень той великой мистической силы, которая за этим стоит. То же, что обычно переживают люди - всего лишь страсти.

О плотской любви было известно с самых древних времен. В эпоху греческой классической философии уже зарождались первые теории любви, например рассуждения Эмпедокла о взаимодействии двух противоположных сил: Вражды (Нейкос) и Любви (Филия), благодаря которым мир из разнородного и многогородного становится разнообразным. Особый интерес представляет миф об андрогинах, рассказанный одним из персонажей диалога Платона "Пир". Согласно этому мифу, были когда-то на земле "двойные" люди, имевшие четыре руки, ноги, две "срамные части", два лица, глядевшие в разные стороны. Андрогини были трех полов: мужского – от Солнца, женского – от Земли, а также "обоеполого" – от Луны, поскольку Луна совмещает оба начала. Имея огромную силу и великие замыслы, они намеревались взойти на небо и напасть на богов. Обеспокоенные боги стали совещаться, и Зевсу пришла идея: разделить каждого андрогина пополам, чтобы уменьшить их силу и буйство.

Так люди стали "камбалоподобными", и с тех пор каждый ищет соответствующую ему половину. Однако найти именно свою половину нелегко, поэтому люди находят утешение хотя бы во временном соединении не со своей половиной подходящего пола. Когда же двоим удастся повстречать друг в друге именно свою половину, обоих охватывает "удивительное чувство привязанности, близости и любви". Они проводят вместе всю жизнь, не понимая даже, чего, собственно, хотят друг от друга: отнюдь не только ради похоти они ревностно стремятся быть вместе. [7]

В античности, как известно, различали несколько видов любви. Но прежде всего ценили силу и красоту Эроса. Согласно Платоновской теории эроса люди стремятся сохранить себя в вечности путем рождения детей, ради этого они и служат Эроту. Обожествленный Эрос - это внутреннее стремление человека к красоте, силе и мудрости. Эта любовь одновременно страстная и восторженная. Совершенно по-иному осмысливается философско-духовная любовь. Например, любовь к детям, родителям, любовь к друзьям. Ни на что не похожа любовь к природе, искусству, музыке. Есть и религиозная любовь.

Страстной проповедью любви пронизано буквально все христианское учение. Почти все тексты Нового завета восхваляют, воспевают, всесторонне внедряя в духовный мир человека любовь к Богу, его творениям. Отцы церкви на протяжении всей истории христианства проповедовали любовь как божественный завет. Апостол Павел считает, что любовь возможна только в браке, следовательно, и брак возможен только в любви. Его известное изречение гласит: "Любовь долготерпит, милосердствует, любовь не завидует, любовь не превозносится, не гордится, не бесчинствует, не ищет своего, не раздражается, не мыслит зла, не радуется неправде, а сорадуется истине; всё покрывает, всему верит, всего надеется, всё переносит. Любовь никогда не перестанет..." [1]

Аврелий Августин (354 - 430гг.), один из Отцов Церкви, родоначальник христианской истории философии, разъяснял, что есть два вида любви: земная (плотская), чувственная; и другая - святая, духовная любовь, возвышающая людей до небесных высот. При этом он указывал, что любовь должна составлять основу жизни всех людей и служить им главным стимулом в познании смысла мира и его первопричины. «Тела стремятся под действием своего веса к свойственному им месту, и вес тянет их не только вниз, но к тому месту, где они должны быть «по природе». Так, огонь стремится вверх,

камень—вниз, движимые своим весом вещи ищут свои законные места. Масло, вылитое в воду, собирается над водой, а вода, налитая поверх масла, погружается под масло; и они тоже движутся своими весами и влекутся к своим местам. Вещи, которые не находятся на своем месте, не знают покоя; возвратившись на свои места, они успокаиваются. Так вот, мой вес—это моя любовь (amor), и если что-то ведет меня, так это она» (Conf. XIII, 9). [6]

Однако все "беды" связаны с тем, что обычный человек не способен к полному, тотальному переживанию всего бытия, всего существования. Во-первых, он выделяет, вычленяет предметы, рассматривая их отдельно, в отрыве от всего окружающего, от целого. Во-вторых, имея дело даже с таким "отрезанным от целого" предметом, он видит не весь мир целиком, а опять-таки, какое-то одно его свойство, какой-то один аспект. И, в-третьих, сам человек внутренне разделен на много частей, он не цел. Некоторые из этих частей, к тому же, находятся в состоянии конфликта друг с другом. Получается, что часть одного целого общается с частью другого целого. Как же тут возникнуть реальному, настоящему, целому переживанию? Только какие-то обрезки.

Раннехристианские, затем византийские мыслители усматривали в любви важнейший и универсальный принцип Вселенной, на котором основывалось все ее духовное и жизненное бытие. По их мнению, только любовь очищала дух человека от ложных и низменных пристрастий и открывала духовные сокровища в нем самом, в глубинах его сердца. Согласно христианскому учению, человек был замыслен и создан Творцом как вершина и венец видимого мира. Утратив с грехопадением свою красоту, человек может и должен, по представлениям христиан, вернуть её себе, снова стать «красотой мира». Уже ригорист и религиозный максималист Тертуллиан приходит к пониманию важности и первостепенной значимости тела для человека. Он одним из первых в истории философии осознал сложную, противоречивую взаимосвязь в человеке материального и духовного, тела и души. По его глубокому убеждению, душа и тело — едины в человеке. Христианство посмотрело на человека, притом на каждого конкретного человека, как бы низко он не стоял на общественной лестнице, глазами Бога, который стал человеком, чтобы открыть ему возможность стать богом. С этих позиций человек становится высшей ценностью в мире, а человечность — высшим и неотъемлемым свойством и человека, и человеческой культуры. В основе этой человечности лежало новое христианское понимание любви. На смену духовному философскому эросу античности христианство принесло интимную, глубоко человеческую, сострадательную любовь к ближнему, освятив её божественным авторитетом, божественной заповедью и произведя её от божественной любви. «Возлюбленные! — призывает апостол Иоанн,— будем любить друг друга, потому что любовь от Бога, и всякий рождён от Бога и знает Бога; кто не любит, тот не познал Бога, потому что Бог есть любовь». [2. глава 1]

Чуть позже, уже у византийских «гуманистов» X – XII вв. наметилось стремление достигнуть любовного совершенства средневекового человека и соединение его с божественным началом. При этом христианство осуждало половую любовь как нечто греховное и стремилось заменить ее чисто духовным видом – «вхождением в Бога». По мнению Афанасия Александрийского (295— 373) человек был создан по подобию божию созерцателем, ум которого покоился на знании сущего. Таким был первый человек Адам, таким был создан и род человеческий. Однако люди скоро уклонились от чисто духовного созерцания и блаженства. Они обратили свое внимание на самих себя, свое телесное естество и увлеклись чувственными удовольствиями, забыв о наслаждениях духовных. Полюбив их, душа — активное начало — стала стремиться к их воспроизводству, т. е. направила деятельность тела на достижение чувственных наслаждений. Человек нечестными путями добывает богатства (грабит, убивает, обманывает), стремится к бесконечным прелюбодеяниям, увлекается чревоугодием и пьянством; забыв о божественном, наслаждаясь только телесными удовольствиями, душа начинает считать, что единственным благом является видимый телесный мир, подлежащий чувственному восприятию. Здесь еще одна причина неприязни христиан к чувственным удовольствиям. Они осознали себя приверженцами духовного и стремятся и в других людях разбудить воспоминания об истинных духовных радостях и наслаждениях, забытых ими, увлечь их идеалом будущего вечного блаженства. [2. глава 2]

«Любовь» в эпоху Возрождения возвратила себе статус жизненной философской категории. "Земная" любовь заняла значительное место в произведениях ренессансного искусства. Философия вновь проявила интерес к платоновской теории эроса. Любви снова, как и в античной философии, стали отводить роль космической силы. Например, в учении Марсилио Фичино о любви говорится как о "круговой" связи всех частей мира.

Многие представители философии и науки Нового времени пытались осмыслить физиологические "механизмы", определяющие возникновение человеческих чувств, эмоций, идеальных побужде-

ний. В их числе – Гоббс, Локк, Мальбранш, Ламетри, Кондильяк, Гельвеций и др. Их упрекали в "механицизме", в стремлении свести очень сложные "идеальные" явления к простой физической основе. Да, их попытки не увенчались полным успехом, однако не следует сбрасывать со счета их открытия, обогатившие наши представления о человеческой душе, в том числе и о ее способности любить.

В XVII – XVIII вв. происходят существенные изменения в отношении к любви и ее оценки. По мнению Гегеля, нелепо говорить о любви к людям "вообще" – к тем, кого мы не знаем. Невозможно любить всего лишь мысленное. Любовь к ближнему – это любовь к тем, с кем мы вступаем в отношения, с кем имеем дело чувственно. Также и любовь к Богу возможна лишь тогда, когда он обретает в нашем представлении форму существа, которому можно поклоняться и которое этого достойно. Человеческое стремление к религии есть "потребность силой фантазии соединить в прекрасном, в Боге, субъективное и объективное, чувство и его стремление к предметности..." [3]

И. Кант был уверен, что любовь играет первостепенную роль в судьбе человека, т. к. «когда дело касается выполнения долга, а не просто представления о нем, когда речь идет о субъективной основе действия, в первую очередь определяющей, как поступит человек (в отличие от объективной стороны, диктующей, как он должен поступить), то именно любовь, свободно включающая волю другого в свои максимы, необходимо дополняет несовершенства человеческой природы и принуждает к тому, что разум предписывает в качестве закона». [5]

Мысль о том, что любовь представляет собой ответственность не только перед собой и за себя, но и перед другими и за других людей, пронизывает многие произведения философов XIX века. Таким образом, понимание сущности любви как чего-то божественного, небесного меняется на более приземленное, адаптированное в условиях реальных жизненных бытовых ситуаций.

По некоторой современной неординарной точке зрения обычная любовь обладает рядом поразительных признаков, которые могут осознать немногие.

Первый заключается в том, что все обычные хорошие люди, как ни страшно бы это прозвучало, являются некрофилами. Эрих Фромм писал, что причиной некрофилии может стать «гнетущая, лишённая радости мрачная атмосфера в семье ... отсутствие интереса к жизни, стимулов, стремлений и надежд, а также дух разрушения в социальной реальности в целом». [11]. Они любят мертвое и труп изготавливают сами. Человеческая голова - это мавзолей, где хранится бережно изготовленная мумия возлюбленного. Изготовление такой мумии не занимает много сил и времени. Происходит это просто: когда вы в кого-нибудь влюбляетесь, то этот человек становится вдруг для вас совершенно необыкновенным, отличным от всех остальных. Вы его выделяете из всей толпы, он становится для вас особым, вы начинаете думать о нем, вспоминать его, мечтать о нем. Если до любимого нельзя дотронуться рукой или взглядом, вы дотрагиваетесь мыслями, мечтами. Это влечет за собой то, что называется кристаллизацией - созданием устойчивого образа того, кого любишь. Человек постоянно дорабатывает, дорисовывает, шлифует, работает над ним без отдыха. Но ведь это не оригинал! Этот образ может быть очень похожим на оригинал, но он мертв, т.к. полон только какими-то фиксированными представлениями об этом человеке.

Самое главное происходит тогда, когда знакомство переходит на иную ступень развития. В конце концов, возникает ситуация, когда вы понимаете, что перед вами другой, живой человек - оригинал, который отличается от вашего образа.

То, что происходит дальше, не укладывается ни в какие рамки. Вы начинаете исправлять оригинал в соответствии с нарисованной картинкой! Это и есть второй признак любви обычных людей: обычная любовь - это изнасилование того, кого вы любите. Причиной этого является желание сделать любимого лучше, помочь ему, исходя из искренней любви.

Если быть внимательным, то можно заметить, что обычная любовь - это третье ее качество - является просто бизнесом. Получается так: вы даете любовь и рассчитываете за нее получить то, что вам хотелось бы. Как только вы видите, что ваше желание не исполняется, ожидание не оправдывается, что любимый не соответствует тому, что вы от него хотите, возникает недовольство. Оказывается, что обычная любовь условна, т.е. любите ли вы сейчас человека или вы недовольны им, зависит от каких-то условий.

Четвертое свойство обычной любви - это потеря свободы, которая происходит из-за лжи. Во-первых, вы хотите угодить своему любимому, чтобы вас тоже любили, раздумываете над своим поведением, анализируете его, руководствуясь словами К. Маркса: "если ваша любовь безответна, т.е. если ваша любовь не порождает любовь; если, проявляя свою любовь, вы не добились ответа и не стали тоже любимы, - значит, ваша любовь немощна, значит, она не удалась". Таким образом, ваше поведение становится искусственным, вы теряете естественность, сажаете сами себя в тюрьму. Серд-

це порождает желание понравиться, а то, как этого добиться, придумывает голова. То же самое происходит и с вашим возлюбленным.

И последний, пятый признак: обычная любовь лишает сил, вы теряете энергию. Люди расстаются, потеряв силы, - взгляд потухший, энергии нет, радости нет, есть только злость, обвинения, недовольство. Конечно не любовь виновата в этом, не любовь это делает с людьми, это то, что люди делают с любовью. Люди страдают от любви не потому, что такова любовь, а потому что таковы сами люди. Ведь любовь это не наказание!

Давным-давно считали, что если вы влюбились в кого-то, значит, стрела амура попала в ваше сердце. Стрела - это "аванс" энергии, которую мы получаем с Небес. Это возможность ощутить такое божественное переживание как любовь. Она отличается от той, что говорилось выше тем, что вы любите в этот момент реального человека, каков он есть - целиком, всего. Вы не разделяете его как мясник на съедобную и несъедобную для вашей любви части. Такая любовь похожа на поведение водоросли в воде: она настолько гибкая, что полностью сливается с потоком воды, становится его частью. Такая любовь - это принятие того, что есть без всякой надежды получить что-то в ответ. Вы испытываете счастье от того, что есть тот, кого вы можете любить. Вы не насилуете, вы только предлагаете. Ведь любовь - это отдавание. Энергия исходит из вашего сердца, доставляя блаженство. Эта же мысль подчеркивается в произведении Эриха Фромма "Искусство любить": "Наиболее общее определение активного характера любви можно сформулировать так: любить - значит прежде всего давать, а не получать... Но самое важное - отдавать не материальные, а специфически человеческие ценности. Что же отдает один человек другому? Он делится с ним самим собой, своей жизнью, самым дорогим, что у него есть. Это отнюдь не значит, что он обязательно должен жертвовать жизнью ради другого, - просто он делится тем, что есть в нем живого: своей радостью, своими интересами, своими мыслями, знаниями, своими настроениями, своей печалью - всеми проявлениями своей жизни". [10]

На лицо тотальные отличия. В первом случае любовь живет в голове, а во втором - в сердце. Вначале вы можете питаться сердечной энергией любви - чувствовать эмоции. Но когда она кончается, вы начинаете пожирать своего любимого. Ведь существуют разные типы пищи: обычная еда, привычная нам, и более тонкая пища - энергии, черпаемые из окружающего мира, впечатления; иначе говоря, информация - пища, которой питается сознание, душа. Если вы любите сердцем, то наполняете любимого и пространство вокруг себя энергией любви. Такая любовь не имеет двух сторон, она едина. Обычная же любовь имеет всегда две стороны: радость и страдание, блаженство и боль, счастье и несчастье. Странно, но факт: тот, кто дарит вам счастье, становится причиной вашего несчастья. Полностью слиться друг с другом можно только оставаясь одинокими. Так вы сможете непрерывно двигаться навстречу друг другу. "Одинокий" - значит отделенный от того, что делает несчастным. Причины несчастья всегда внутри человека - в форме некоего "органа", только существующего в сознании. Он работает непрерывно и исправно. Непросто заставить "голодать" этот "орган несчастья", иначе давно все были бы счастливы.

Подобную точку зрения высказывал Григорий Саввич Сковорода (1722-1794). Своим учением он стремился показать людям путь к истинному счастью. Многие ошибочно, по его мнению, связывают счастье с богатством, должностями, почестями, внешней красотой. Настоящее счастье находится не снаружи, а в нас самих: счастье - в сердце, сердце - в любви, а любовь - в вечности. Данная закономерность Сковороды основывается на учении о "двух натурах" - видимой и невидимой. Влечение к видимой натуре постоянно обманывает наши надежды, оно ненасытно, потому как не дает совершенного утешения: "Любовь к тени есть мать голода", а голод - отец смерти. Настоящая любовь открывается взору мудрости, а не телесному зрению. Мудрость древних учит: "Познай самого себя", - это любимый афоризм Сковороды. Самопознание, открывая человеку его истинную природу, дает вместе с тем ключ к истинной любви и дружбе, а они зависят от сродности натур. Как видим, по мысли Г. Сковороды, самопознание и "сродность" являются предпосылками истинного счастья, они обуславливают дружбу, гармонию в обществе, любовь к людям, к своему делу, к себе и к Богу, они даруют "истинному человеку" бессмертие. [4. глава 4]

Жан-Поль Сартр исследует феномен любви с принципиально новой по сравнению с предшественниками позиции - экзистенциально-феноменологической. Феномен любви здесь не выводится из инстинктов, или божественного предопределения, или социальных отношений, а рассматривается в аспекте диалогической связи "я" и "другого", стремления личности завоевать себе свободу и признание, найти опору и оправдание своего бытия. В понимании Сартра, любовь - это предприятие по отвоеванию моего бытия у другого путем овладения его свободой. Любовь - это как бы "игра зеркаль-

ных отражений", это "система бесконечных отсылок", стремление отразиться в другом, чтобы увидеть в нем признание и обоснование своего бытия. [4. глава 10]

О философском смысле любви говорят многие факты, хотя бы то, что именно любовь представляет человека как личность и, более того, является фактором более глубокого, более осознанного человеческого формирования; представляет собой высшее ценностное измерение человеческой личности, которое характеризует ее духовную зрелость и нравственную чистоту. Без любви даже не дано раскрыть полностью жизненный потенциал человеческой личности.

Русский религиозный философ и психолог С. Франк в связи с этим предупреждал: «Любовь не есть холодная и пустая, эгоистическая жажда наслаждения, но любовь и не есть рабское служение, уничтожение себя для другого. Любовь есть такое преодоление нашей корыстной личной жизни, которое и дарует нам блаженную полноту подлинной жизни и тем осмысливает нашу жизнь». [9] Именно любовь способствует раскрытию в человеке нравственных и интеллектуальных начал. В любви ведь каждый человек получает особо личное удовлетворение от реализации истинно человеческих потребностей в общении, когда соединяются эмоциональная симпатия с радостью сексуальной интимности, что по сути и служит стимулом для интеллектуального творчества. Любовь как бы «добавляет» человеку ума и, в свою очередь, находит в нем же себе опору. А это наивысшее предопределение смысла в человеческой жизни. Не испытав на себе лично прелестей истинной любви, человек остается обыденным земным существом, так и до конца не познавшим свое жизненное предназначение.

Среди философских размышлений о любви, ее смысле и назначении, заметная роль принадлежит русскому философу Владимиру Сергеевичу Соловьеву, который увидел в ней особую общечеловеческую ценность, выраженную в способности растворить свой жизненный интерес в интересе другого, т. е. слиться с ним единой судьбой. В работе «Смысл любви», самой замечательной из всего написанного о любви, философ заметил: «Смысл и достоинство любви как чувства состоят в том, что она заставляет нас действительно всем нашим существом признать за другим то безусловное центральное значение, которое, в силу эгоизма, мы ощущаем только в самих себе. Любовь важна не как одно из наших чувств, а как перенесение всего нашего жизненного интереса из себя в другое, как перестановка самого центра нашей личной жизни. Это свойственно всякой любви. Забота о других и интерес к ним должны быть подлинными, искренними, в противном случае любовь ничего не значит». [8]

Любовь, согласно Вл. Соловьеву, помимо того, что ценна сама по себе, призвана выполнить в человеческой жизни многообразные функции: во-первых, через любовь человек открывает и познает безусловное достоинство личности – своей и чужой; во-вторых, сила любви открывает нам идеальный образ любимого и образ идеального человека вообще; в-третьих, половая любовь соединяет материально и духовно существа мужского и женского пола (вне половой любви человека как такового нет: существуют лишь отдельные половинки человека, мужская и женская, которые в своей отдельности не представляют человека как такового); в-четвертых, любовь, по Вл. Соловьеву, не есть только лишь сфера частной жизни. Именно в любви заложена огромная внутренняя энергия объединения и консолидации людей. Любовь укрепляет интерес человека к социальной жизни, пробуждая у него заботу о других людях, вызывая душевный трепет и изъяснение высоких чувств.

Философское толкование любви всегда многогранное и объемное поле пересечения научных знаний, полученных физиологией и психологией, а также осмысление социального и индивидуально-биологического, сугубо интимного и одновременно открытого чувства. То есть философская мысль рассматривает любовь как действительный факт естественной природы (дар Божий), существующий независимо от человека. Любовь сильнее всего на свете. Она сильнее уз крови, мощнее даже инстинкта сохранения жизни. Сила чистой любви благотворно сказывается на судьбе каждого человека и, по сути, всего человечества. Без любви человечество было бы обделенным, более того – душевно обнищавшим. Любовная энергия – вечный источник творчества – творчества самого светлого из всех известных видов человеческого творения. В творческом акте любви раскрывается историческое предназначение и призвание каждой личности. Любить означает человеческое призвание творить человеческое благо на Земле. [12]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апостол Павел, 1 Коринфянам, гл.13, 4-8

2. В. В. Бычков. Малая история византийской эстетики. Киев, "Путь к истине", 1991.-408 с. ISBN 5-7707-2100-6
3. Гегель Г.В.Ф. Философия религии: В 2 т. М., 1976. Т.1. С. 109-110.
4. А. Б. Демидов. Феномены человеческого бытия". Минск: ЗАО Издательский центр "Экономпресс", 1999. www.lib.vsu.ru
5. И. Кант. Из «Метафизики нравов». В кн.: Мир и эрос: Антология философских текстов о любви. – М.: Политиздат, 1991. С. 125
6. Г.Г. Майоров. Аврелий Августин. с. 122 <http://russianway.rchgi.spb.ru/augustin.htm>
7. Платон. Сочинения: В 3 т. М., 1970. Т.2. С. 118-119
8. Соловьев В. С. Смысл любви. – В кн.: Мир и эрос: антология философских текстов о любви. - М.: Политиздат., 1991.
9. Франк С. Л. Смысл жизни. // Вопросы философии. 1990.
10. Фромм Э. Искусство любить. М.: Издательство «Республика», 1992. С. 123
11. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. Издательство: АСТ. ISBN: 978-5-17-023209-3. Дата выпуска: 2006.
12. Юдина М. Е. Реферат на тему: "О философии любви", Москва 2001г.

УДК 100

БЛОКИРОВКА ИНФОРМАЦИИ: БАРЬЕРЫ, ФИЛЬТРЫ И ПРЕВРАЩЁННЫЕ ФОРМЫ

Б.К. ТУРЧЕВСКАЯ, канд. филос. наук

*Дальневосточный государственный гуманитарный университет,
г. Хабаровск, Россия*

Блокировка информации в познавательном процессе рассмотрена применительно к проблеме информационных переносов, что делает знание доступным получателю разного уровня образования. Это связано с методикой преподавания научных дисциплин в общеобразовательной и высшей школе. Закрепление информации в новом контексте происходит с использованием превращённых форм: метафор и мифов.

Ключевые слова: *блокировка информации, информационные барьеры, информационные фильтры, информационный перенос, трансляционные процессы, метафора, миф.*

Человек живёт не только в природном пространстве, но и в координатах информационно-знаниевого поля, которое создаётся непрерывно возникающими и циркулирующими потоками информации. Интенсификация информационных процессов породила многие проблемы, обратим внимание лишь на одну из них - избыточной информации.

С точки зрения доступности информация может быть либо "открытой" субъекту, включённой в его деятельность, либо "закрытой", то есть храниться в памяти на подсознательном уровне. Она также существует и в "отчуждённой" форме - памятники культуры, устная речь, письменные тексты. Огромный массив информации подвергается постоянному отсеку и обработке с целью отделения полезной информации от "шума".

Можно говорить о существовании естественных и искусственных информационных барьеров, препятствующих движению информации по коммуникативным сетям, что приводит к ослаблению информационного взаимодействия и неоднородности информационной среды. Выделяются следующие базовые барьеры: пространственные, временные, государственно-политические, бюрократические, экономические, технические, резонансные, языково-терминологические [1. С. 20].

Разработка теоретических и практических вопросов, касающихся информационных барьеров и информационных "фильтров", находится пока на начальной стадии, но, тем не менее, актуальность её очевидна. Во избежание терминологической путаницы будем рассматривать информационный барьер как количественное ограничение информации (физическое уменьшение её потока), а информационный фильтр как способ качественного ограничения массива информации в соответствии с целями субъекта, социума, реальности [2].

Сущность познавательного процесса заключается в целенаправленном накоплении информации с последующим её упорядочиванием, структурированием. Между тем в информационной среде, где в виде сообщений, данных, теорий присутствует информационный ресурс, бывает много разнообразной информации (избыточной, повторяющейся, устаревшей), в том числе и "информационного шума".

В разных своих частях информационный ресурс содержит пока не раскрытые смыслы или информацию, не воспринимаемую субъектом из-за её запредельности. Поэтому должен действовать прагматический фильтр, который осуществляет отбор информации с учётом преемственности и ценности новых порций информации для функционирования системы и сохранения её целостности.

Под ценностью информации следует понимать такое её прагматическое свойство, которое уменьшает долю неизвестного в деятельности субъекта и его межличностных отношениях, помогает удовлетворять потребности и достигать поставленных целей.

С аксиологической точки зрения информацию разделим на "чистую", "отрицательную" и "нулевую":

а) "чистая" информация выражает положительное отношение к ней со стороны получателя, он рассматривает её как полезную, повышающую степень адаптивности;

б) информация "отрицательная" рассматривается как неадекватная, дезориентирующая, повышающая степень тревожности и агрессивности;

в) если в информационном процессе действуют следующие факторы: избыточность, субъективная "запредельность" информации, информационный шум, смысловой барьер и так далее - речь идёт о бессмысленной, безразличной или "нулевой" информации.

При наличии одинаковой информации, подлежащей осмыслению, разные люди могут её понимать по-разному. Информация - это не столько то, что говорится, сколько то, что может быть сказано. Свобода выбора при построении сообщения, представляет собой статистическую характеристику источника сообщения. Иными словами, информация - это совокупность равновероятностных возможностей.

Чтобы воспринять содержание сообщения, оценить его смысл и значение, просто понять для чего оно нужно, субъект должен обладать неким запасом знания - тезаурусом.

Информация это код, фиксирующий общезначимые смыслы. Она - преобразованная в сигналы форма знания. Содержание информационного процесса - превращение информационных шумов в смыслы разных уровней для субъектов, обладающих "ключами". Однако новые смыслы порождают новые формы закрытости, зашумлённости для субъектов, не имеющих ключей к этим смыслам. В таком контексте следует согласиться с тем, что нет информации не несущей содержания и не способной к усложнению. Превращение шумов в смыслы не снижает уровня зашумлённости информационной среды, так как новые смыслы для одних структур всё равно являются информационным шумом для других [3].

Блокировка информации в информационных процессах связана с проблемой информационных переносов, специфика которых заключается в трансляции информации из области, где она получена, в другую область знания с последующим закреплением в новом контексте с использованием превращённых форм: метафор и мифов.

Мы выделяем метафоры мышления как механизм трансляционных процессов, возникающих в следующих случаях:

а) между отдельными субъектами (социальными группами);

б) между разными областями знания;

в) между различными уровнями одного знания.

Перенос информации с одного уровня на другой, низлежащий, довольно непростая задача. Она возникает, в частности, тогда, когда появляется необходимость популяризации знания через систему образования. Для того, чтобы сделать научные знания доступными обучающимся, нужно принять во внимание их психологические и интеллектуальные возможности.

Трудности процесса образования во многом связаны с возрастанием объёма информации, усвоение которой затруднительно даже в более или менее доступном изложении. Разрешение проблемы

не в поверхностном запоминании всё большего количества информации, а в рационально отобранном (действуют возрастная, семантическая и другая фильтрация информации) и соответствующим образом поданном, сравнительно ограниченном познавательном материале.

Видимо, это ситуация информационного переноса между разными уровнями знания: научного, научно-популярного, учебного, обыденного. В этой связи возникает вопрос: насколько возможен адекватный перенос информации с профессионального языка науки на уровень его понимания субъектом - неспециалистом?

К его решению можно подойти, по крайней мере с двух сторон:

- 1) любая научная проблема и гипотеза должна иметь средства, с помощью которых, пусть не полностью, но возможен их перевод на язык неспециализированного знания;
- 2) популярное знание является всего лишь иллюзией приобщения к научному знанию, его суррогатом.

Проблема понятности знания для неспециалистов напрямую связана с порогом доступности - минимумом знаний и уровнем интеллектуального развития, необходимого субъекту для усвоения научного знания. Следует учитывать возраст, тип и уровень образования и культуры тех, кому адресуется эта информация, а также характер самого популяризируемого знания.

Гносеологическая основа понятности (доступности) научного знания для неспециалистов лежит в опоре на имеющиеся знания, определённую парадигму мышления. Разумеется, что новая информация выходит за рамки уже известного знания, иногда даже может ему противоречить, но этот разрыв не должен превышать некий барьер, иначе сведение будет не понято.

Важным условием понятности получаемой информации является её первоначальное, интуитивное понимание. Оно происходит с помощью аналогий и ассоциаций и это, видимо, наиболее рациональный и эффективный путь научной популяризации.

Итак, понимание - это достраивание новых фактов к имеющимся, приведение к целому старого и нового знания. Иными словами, понимание осуществляется как перенос известного на неизвестное как метафора в широком смысле слова "перенос". Именно перенос выступает главным механизмом понимания. Метафорический перенос лежит в основе как первичного понимания, изначального схватывания целого, так и в основе построения систем более высокого уровня.

Разрыв между научным уровнем понимания и уровнем здравого смысла может быть уменьшен через популяризацию сверхспециализированной информации. В этой связи актуальным становится совершенствование популяризации через систему общего и специального образования. Речь идёт опять об информационном переносе, то есть об изменении формы бытия информации (или трансформации) при сохранении смысла в процессе движения (или трансляции).

Основным источником информации в процессе образования является учебник. Он должен отвечать обязательным условиям: во-первых, быть рассчитанным на определённую социальную группу; и, во-вторых, давать некий стандарт знаний в той или иной области изучаемого предмета. При реализации этих условий, подчас и возникает противоречие. Оно проявляется между значительным объёмом сложных знаний (обязательных по стандарту) и реальным качеством усвоения этих знаний обучающимися, у которых далеко не всегда формируется система, целостное понимание получаемой информации.

Что затрудняет усвоение информации? С одной стороны, это неоправданная усложнённость излагаемого материала, недостаточная его доступность. С другой - всё более увеличивающийся объём информации, усвоение которого становится затруднительным даже в более или менее доступном переложении [4].

Естественно, что качество обучения зависит и от психологического настроения преподавателя, что передается и студентам. Речь идет о «концепции осуществимости ожидаемого»: ты получишь от учеников то, чего от них ждешь. Ожидаешь талантливых - в результате обучения получишь талантливых. Но, если работаешь, ожидая посредственных учеников, то обыкновенных и будешь иметь.

В педагогике продолжается поиск более совершенных методов и методологий усвоения информации и трансформации ее в знание. Для чего предлагается повысить активность обучающихся, с помощью различных приемов: «методологии участия», «педагогика сотрудничества» и других. Познавательную деятельность может стимулировать проблемный подход к материалу изучения, что означает умение рассматривать любую излагаемую тему именно как проблему, противоречие в знании или вопрос, на который наука пока еще не знает ответа. Обучающийся вместе с преподавателем (лектором) должны сами разрешить эту ситуацию. Активность слушателей в этом случае гораздо выше, чем в случае, когда им просто сообщается информация как нечто готовое, данное.

Рассмотренные приемы рассчитаны на усиление (за счет активизации обучения) емкости памяти. Однако, возможен и другой путь: повышение емкости не памяти, а самой информации, чтобы в единицу времени можно было преподнести наибольшее количество информации. Это уже гносеологическое решение проблемы.

Уплотнять информацию удастся и за счет открытия более глубокого уровня познания мира, когда новые понятия, законы, теории в «снятом» виде сохраняют старую информацию.

При информационном переносе возможно неполное или неточное транслирование информации: дезинформация, умолчание, а также - полуправда.

Полуправда - это неполное и часто не вполне точное транслирование информации адресату. Возможны две её разновидности: субъект сообщает другому лицу лишь часть информации, которой владеет, без намеренных искажений, и субъект - транслятор сообщает информацию, в которой истинная информация сочетается с ложной. В обоих случаях адресат не имеет возможность проверить передаваемую ему информацию. Полуправда может основываться на неточностях передаваемых сведений, определяться многочисленными мнениями и оценками, неуверенностью в результатах познания и неправильной самооценке.

Намеренная полуправда - средство защиты интересов субъекта, достижения цели и выигрыша в социальных играх. Искажение информации при трансляции происходит и по причине того, что коммуникативная ситуация может приобретать форму, в которой транслятор и адресат информации выделяются резкой асимметричностью позиций, например, родители - ребёнок, чиновник высшего ранга - чиновник низшего ранга, учёный - учащийся. В подобных случаях вряд ли можно избежать полуправды, так как полное понимание невозможно ввиду разного возрастного, социального, интеллектуального уровня.

Если речь идёт о манипулировании информацией, "фильтрации" её, то обманные действия в форме полуправды, производимые институциональным субъектом, носят системный характер. Информационно-управленческая система задаёт фильтры и каналы распространения информации, допустимые способы её оценки и интерпретации, определяет категориальную структуру полуправды, то есть общие параметры смыслового структурирования сообщения [5. С.65].

Полуправда - это всегда необходимое средство дезинформации. Однако совершенствование технологии обмана приводит к развитию процедур, его разоблачающих, позволяющих успешно расшифровывать скрытые значения и смыслы, содержащиеся в информации, раскрывать цели и условия конкретной коммуникации, в силу которых адресаты намеренно вводятся в заблуждение.

Информационная модель знания, записанная в компьютере, вербализованная в тексте - намёк на представленное знание, по которому субъект должен творчески воссоздать само знание. Наше мышление неоднозначно, противоречиво, но именно благодаря этому возможна смысловая интерпретация, позволяющая устанавливать связь с уже имеющимися знаниями.

Понять новое - значит переформулировать его в терминах сложившейся системы понятий. Таким средством порождения нового знания в философии познания и исследованиях в области "искусственного интеллекта" считается метафора. Важно иметь в виду, что могут возникать определённые сложности в понимании, когда происходит трансляция информации между субъектами как представителями разных культур или одной социальной группы, но стоящих на разных уровнях развития интеллекта (разные гносеологические слои). Например, чтобы усвоение научной информации учащимися было успешным необходимо облегчить понимание такого материала, то есть перевести его в более доступную форму (научно-популярная литература, учебные пособия и тому подобное, где новое, неизвестное интерпретируется через известное, понятное, знакомое).

На это же обращал внимание Р. Декарт, разрабатывая свой дедуктивный способ. Нечто подобное предлагал Н. Кузанский, а позже С.Л. Франк, сводя понимание сначала к познанию чего-то простого, переходящего затем в более сложное. Необходимо уловить в новом и незнакомом повторение уже знакомого и привычного, воспринять его как вариант уже известного нам. В этом заключается то, что мы называем понять: понять - это значит узнать, в новом распознать знакомое, старое.

Будем придерживаться расхожего, стереотипного понимания метафоры как своеобразной освоенной техники в режиме автоматизма. С помощью метафор структурируется процесс понимания, складываются некоторые схематичные познавательные схемы, определяющие восприятие и представление информации в нашем мышлении. Эти схемы выполняют ряд важных функций. Прежде всего, они играют роль фильтров, пропускающих информацию, соответствующую фильтру, и задерживающих, скрывающих информацию, ему не соответствующую.

Далее, они систематически упорядочивают поступающую информацию в соответствии с заданной схемой; и, наконец, связывают в памяти отдельные блоки информации в единое целое. Сами метафоры нельзя рассматривать как временные образования, создающиеся и существующие для данного конкретного случая. Они служат лесами знания, позволяющими улучшить наше понимание.

Если в рамках классической рациональности можно было говорить об однозначности процесса понимания, то неклассическая рациональность предлагает несколько иную трактовку. Понимание рождается в ходе процесса интерпретации объекта в разных смысловых контекстах и охватывает не только область рационального дискурса, но и процессы, которые происходят в рамках "горизонта" актуальных и потенциальных смыслов. Появляется несколько возможных вариантов понимания соответственно найденному множеству возможных смыслов. Можно утверждать, что идёт постоянный поиск и рождение новых смыслов и ценностей, необходимых для познающего человек.

Трансляция и трансформация знания могут быть описаны с помощью близких понятий, которые всё же надо разграничивать: это метафорический перенос и внешне сходный с ним вид трансляции – мифический перенос.

По своей сути знание - это сложно структурированный объект, в котором можно выделить личностное (о нём уже подробно говорилось в этой работе), фоновое, социальное знание.

Социальное или социально-рефлексивное знание появляется и существует лишь в момент передачи информации, в осознаваемый нами момент. Как только информация передана, она становится либо моим личностным знанием, либо превращается в некий фон.

Фоновое знание, в свою очередь, представляет набор стереотипов, непроговариваемых и нерелексируемых. Оно существует на дооценочном уровне, на уровне обыденности, здравого смысла, это есть заведомо истинное и само собой разумеющееся для нас. Способом построения этого фонового знания или информационной реальности становится миф.

Мы переживаем реальность скорее в образах, чем в понятиях. Нам нужны какие-то упрощённые формулы, "модели - образцы", которые позволяют нашей психике найти более простой путь к согласию с миром. Для этого нам и нужны мифы, как упрощённое, одностороннее и потому популярное истолкование некоего явления или проблемы.

Субъект не в силах контролировать (проверять) знания, добытые не им, да ещё и в малоизвестных ему областях. В мифе он получает разрешение работать с "чужим" знанием, не проверяя его постоянно.

Мы можем понимать миф, как модель - образец, который облегчает нам ориентировку в сложном мире, регулирует наше поведение. Мы всё понимаем через миф. Он для нас - это очки, сквозь которые мы смотрим на мир. Для человека, тяготеющего к тем или иным мифам, они становятся очевидной и обыденной реальностью.

Итак, речь шла о выделении основных механизмов блокировки избыточной информации. В этой связи были рассмотрены информационные барьеры и фильтры. Особое внимание уделено замалчиваемой информации и дезинформации. Решение вопросов, связанных с блокировкой информации в познавательном процессе, требует внимания к проблеме информационных переносов. Сущность последних заключается в трансляции информации из области, где она была получена, в другую и закрепление её в новой среде. Это происходит с применением восполняющих или замещающих, то есть превращённых форм: метафор и мифов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Уханов, В.А. Информационная деятельность человека: социально – философский анализ: Автореф. дис. ... д-ра филос. наук/ В.А. Уханов. - Екатеринбург, 1998. – 34с.
2. Париенко, О.Н. Методологические проблемы изучения социальной информации: Автореф. дис. ... канд. филос. наук/ О.Н. Париенко. - СПб., 1992. - 18с.
3. Корсунцев, И.Г. Виртуальная реальность как философская проблема / И.Г. Корсунцев// Философские исследования. - 1998. - №1. - С.70 - 105.
4. Пукшанский, Б.Я. Обыденное знание: опыт философского осмысления/ Б.Я. Пукшанский. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1987. – 152с.
5. Дубровский, Д.И. Обман: Философско – психологический анализ/ Д.И. Дубровский. – М.: Изд-во РЭИ, 1994. – 120с.

УДК 316.3: 124.5

ПАТРИОТИЗМ И ПАТРИОТИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЭВОЛЮЦИИ

А.А. ЮРМАНОВ, соискатель

*Забайкальский институт железнодорожного
транспорта Иркутского государственного
университета путей сообщения
Чита, Россия*

Для нынешнего этапа развития российского патриотического сознания характерно постепенное смещение от эмоциональных к рациональным компонентам. Вместе с тем наряду с рациональным патриотизмом в нём выявляется существование и воспроизводство разных форм иррационального патриотизма как проявлений негативной эмоциональной реакции на происходящее в стране. В результате российское патриотическое сознание предстаёт как весьма неоднородное и во многом противоречивое явление.

Ключевые слова: патриотизм, патриотическое сознание, рациональный патриотизм, «оптимистические» и «пессимистические» формы иррационального патриотизма.

Сегодня очевидно то, что среди исторически возникших и перманентно существовавших духовных, идеологических ценностей российского общества наиболее жёстким, беспрецедентным попыткам переосмысления и смысловым деформациям на рубеже тысячелетий подвергся патриотизм. Стремление преодолеть и уйти от сложившегося и реально существовавшего в СССР советского патриотизма определило появление в общественном сознании начала 1990-ых гг. сниженных трактовок патриотизма, обусловивших толкование его либо как чего-то низменного (патриотизм как инстинктивная привязанность, берущая начало в территориальном инстинкте животных), либо как своего рода рудимента и пережитка советской патриархальной коллективности, либо как консервативной изоляционистской тенденции в развитии социума. В результате в обществе возобладали призывы «преодолеть» и «забыть» о патриотизме как существенном «тормозе» в развитии индивидуальных личностных начал и проведении модернизационных процессов в стране. Дальнейшие события рубежа тысячелетий показали всю пагубность подобных трактовок и установок. В результате отношение к патриотизму становится диаметрально противоположным – он начинает рассматриваться как одно из важнейших эффективных механизмов и средств интеграции и консолидации отечественного социума и преодоления существующих в нём кризисных явлений и процессов.

Для современной России, по мнению исследователей, характерен этап вхождения в своеобразный «консервативный» цикл развития, о чём свидетельствует, помимо прочего, нынешняя ориентация правящей элиты именно на государственный патриотизм и связанное с этим развёртывание различных общественных дискуссий (в том числе о национальных ценностях, национальных интересах, о специфике российской истории и российской государственности, об особом месте России и её миссии в мире, о формуле общенациональной идеи и др.) [1]. Всё это вкуче обусловило беспрецедентный интерес к особенностям современного состояния, условий и факторов развития патриотизма и патриотического сознания в российском обществе, их научной рефлексии. В данной работе нам хотелось бы рассмотреть некоторые стороны внутренней эволюции патриотического сознания в современной России и произошедших в нём изменений.

Патриотизм, представляя собой структурно и содержательно весьма сложное образование, выступает как результат эволюции высоко развитого, активно рефлектирующего самосознания и проявляется «в виде органического триединства: (а) переживания любви к своему отечеству, его народу, языку, искусству и культуре в целом, осознание которого формирует (б) совокупность взглядов и представлений, оформляющих собственно идею Отечества, а также ценностных ориентаций и установок, требующих (в) своего реального воплощения в разнообразной социальной деятельности» [2]. Отсюда в структуре патриотического сознания выделяются три тесно взаимосвязанных уровня – эмоциональный (уровень патриотических чувств), рациональный (уровень патриотического самосознания как совокупности соответствующих идей, взглядов, концепций) и конативный (уровень патриотических установок и поведения). Исходя из этого следует расценивать как неправомерные и, безусловно, односторонние обнаруживаемые в научной литературе попытки редукции и весьма упрощённой трак-

товки патриотизма как явления либо лишь только сугубо эмоционального, либо, напротив, рационального, либо деятельностно-волевого.

Патриотизм формируется в процессе социализации индивида и начинается с естественной бес- сознательной привязанности человека к отчужденному дому и родному краю благодаря восприятию непосредственной территории своего проживания, её природных особенностей, быта, образа жизни, особенностей национальной культуры, искусства, что сопровождается возникновением целой гаммы сложных эмоций, чувств, переживаний, настроений, способствующих освоению и закреплению в сознании индивидов патриотических стереотипов, идеалов, установок, ориентаций, традиций и т.п. Последние в формирующемся патриотическом сознании личности усложняются и дифференцируются во времени под воздействием личностной рефлексии, эволюционируя постепенно от изначально наиболее сильной и вещественно-конкретной любви к так называемой «малой» родине (местного патриотизма) к любви к «большой» родине (страновому, общенациональному патриотизму)

Свою полноту и завершённость патриотизм способен обрести только тогда, когда на основе совокупности чувств к «малой» и «большой» родине (к отечеству) возникает патриотизм как система особых теоретических построений (идей, взглядов, убеждений), реализующихся через политические, правовые и иные идеологические формы, и проникнутые этими чувствами и идеями соответствующие действия, поступки людей, отражающие определенный уровень развития их патриотического сознания. С данных позиций формирование патриотизма предстаёт как процесс постепенной генерализации, последовательного расширения в патриотическом сознании объёма представлений и стереотипов о своём родном крае и отечестве (отчий дом – отчий край – отечество; родители – род – народ), движения от разнообразия патриотических чувств к их разному уровню рационализации.

Лабильный, подвижный характер структур патриотического сознания детерминирует различную направленность его эволюции. В нём под влиянием различных жизненных обстоятельств способен возобладать и стать доминантным любой из его структурных уровней. Исследования нынешнего состояния российского патриотического сознания показывают, что для его эволюции характерно постепенное смещение от эмоциональных к рациональным компонентам. Существование рационального патриотизма сегодня строится на анализе конкретных реальных процессов и тенденций, на позитивном отношении к ним. При этом он опирается не на абстрактный и слепой оптимизм, а на критическую оценку реальности, не переходящую в пессимизм. Данная разновидность патриотизма, на наш взгляд, сегодня наиболее субъективно и объективно оправданна, поскольку предполагает конструктивный подход к разделению ответственности за происходящее в России, в том числе и личную долю этой ответственности для каждого россиянина.

Однако наряду с рациональным патриотизмом в определённых сегментах российского общества выявляется существование и воспроизводство так называемого иррационального патриотизма как ответной не рациональной, а эмоциональной реакции на неудовлетворённость разными сторонами происходящих в стране процессов.

Результаты исследований состояния российского патриотического сознания позволяют зафиксировать в нём наличие целого ряда конкретных форм иррационального патриотизма[3]. Анализ данных форм представляется весьма необходимым и актуальным, поскольку позволяет «заглянуть» в патриотическое сознание в ситуации утраты им своих рациональных оснований, а такая ситуация, несомненно, является тревожной и во многом опасной не только для внутренней эволюции патриотического сознания, но и для развития социума в целом.

На наш взгляд, данные формы по своей направленности и содержанию можно разделить условно на «оптимистические» и «пессимистические». К числу первых можно отнести такие формы иррационального патриотизма, как оптимистическая и ностальгическая.

Оптимистический патриотизм проявляется в ситуации, когда, несмотря на негативные оценки многих происходящих в стране явлений и преобладание негативных эмоций, восприятие и образ Родины всё же остаётся достаточно позитивным. Ведущим субъективным основанием подобного оптимизма выступает уверенность в том, что всё негативное в настоящем есть не более чем временное, преходящее явление, и питающая его надежда на возможное, даже быть может очень скорое улучшение ситуации. Убеждённости в подобном развитии событий порождает в сознании индивидов идеализированный образ более «светлого» будущего, что, естественно, компенсирует негативные эмоции, связанные с «несовершенным» и «плохим» настоящим. Воспроизводство оптимистического патриотизма, таким образом, связано, прежде всего, с вытеснением негативных эмоций, обусловленных фрустрированным мироощущением и мировосприятием, и поддержанием образа принципиально иного, «улучшенного» образа отечества.

По своей направленности своеобразным антиподом оптимистическому патриотизму выступает такая форма иррационального патриотизма, как ностальгический (или ретроспективный) патриотизм. Для его носителей основным способом избегания и устранения негативных эмоций в восприятии сегодняшней Родины предстаёт перманентная ностальгическая устремлённость в прошлое. В отличие от оптимистического патриотизма, основанием для его воспроизводства выступает обращение и педальирование на таком позитивном образе России, который был когда-то в отечественной истории на определённом этапе её экзистенции. Ностальгический (ретроспективный) патриотизм базируется на странном, хаотичном смещении фрагментов реминисцентных образов СССР, императорской России и даже Московской, и Киевской Руси, которые обрели в рамках данной формы иррационального патриотизма возможность своего «посмертного существования» (Ж. Бодрийяр). Подобная оптика делает доминантным для патриотического сознания образ «потерянной» в настоящем страны. Несмотря на то, что, в отличие от оптимистического патриотизма, воспроизводство ностальгического патриотизма, безусловно, опирается на действительность, правда уже во времени прошедшую, но при этом оно, как и в первом случае, обнаруживает также оторванность от реальности настоящей, причём ещё более инертного, пассивного свойства.

Касаясь «пессимистических» форм иррационального патриотизма, обнаруживаемых при исследовании современного состояния российского патриотического сознания, отметим, что к числу таких, на наш взгляд, можно условно отнести такие его формы, как абсурдная, формальная, пессимистическая и деструктивная.

Абсурдный (или иронический) патриотизм опирается в своём воспроизводстве на стремление индивидов, неудовлетворенных происходящими в его стране процессами и в связи с чем испытывающих сильнейшее воздействие фрустрированного мироощущения и мировосприятия, обрести хоть какие-то, пусть даже и весьма зыбкие, основания, способные реанимировать угасающую любовь к Родине. И такого рода основания он находит, как это ни странно, в ... самих негативных сторонах и обстоятельствах жизни в своём отечестве (!?). Это происходит благодаря тому, что индивид начинает как бы отстранённо и с определённой долей иронии смотреть на происходящее, вследствие чего видимые недостатки у него превращаются в не замечаемые поверхностным взглядом достоинства, которые и становятся предметом его гордости.

Содержание и направленность так называемого формального патриотизма определяется тем, что индивиды, чувствуя себя дискомфортно в своей собственной стране и не имея способности к какой-либо значимой рефлексии относительно причин и мотивов своей привязанности к Родине, стараются тем не менее найти хоть сколько-нибудь весомые оправдания своего пребывания в России. Чаще всего в качестве такого рода причин им видятся всем известные объективные характеристики России и, прежде всего, её богатейший природный ресурсный потенциал; имеющее международное признание культурное наследие российского общества; геополитические параметры страны (огромная площадь занимаемой ею территории, беспрецедентная протяжённость границ и т. п.); участие страны в важных исторических событиях и её громкие победы и многое другое, что формирует ощущение принадлежности к некогда великой державе и обусловленное этим стремление к служению своему Отечеству и поддержки его любой ценой. Подобное ощущение «служит одной из весьма немногих ещё оставшихся опор национального самоуважения в стране, переживающей... сильнейший приступ комплекса исторического неудачника»[4].

Обладающий наибольшим негативным потенциалом пессимистический патриотизм иначе можно было бы назвать катастрофическим, поскольку его носители всё происходившее в России в 1990-ые гг. и происходящее сегодня трактуют однозначно – как общегосударственную катастрофу, как движение к той незримой роковой черте, за которой непременно – аннигиляция страны и полное её забвение. Такое восприятие весьма трудно минимизировать и устранить описанными выше оптимистическими или ностальгическими, формальными или абсурдными доводами. Пессимистический патриотизм характеризуется отсутствием стратегического видения перспектив для будущего страны и лично для себя, потерей устойчивых ориентиров в жизни, кризисом ценностей и мотиваций и проявляется в ощущении утраты стабильности, уверенности в себе и гражданского самоуважения. В результате вместо наиболее рационального пути – изменения и улучшения существующего положения дел индивиды, не чувствуя в себе сил и стимулов для осуществления подобных изменений, приходят к социальному эскапизму, соглашаясь с пассивным сосуществованием с безнадежно-негативным образом своей страны и бесперспективным отношением к самим себе.

В какой-то мере противоположным пессимистическому в плане активно-деятельностных проявлений выступает так называемый деструктивный (или агрессивный) патриотизм. С точки зрения

носителей данной формы иррационального патриотизма, всё то негативное, что происходило и происходит в России на протяжении двух последних десятилетий, можно объяснить как результат злонамеренной деятельности вполне конкретных лиц либо групп таковых, преследующих, в конечном счёте, цели развала страны и прихода к власти. Подобный взгляд обуславливает формирование конкретного образа «врага» или «виновного», на которого и направляется весь скопившийся негативный эмоциональный потенциал в виде вербальной или даже физической агрессии. Специфической особенностью деструктивного (агрессивного) патриотизма является то, что поиски «врагов» идут среди ныне живущих конкретных лиц либо групп таковых (как правило, среди конкретных членов правительства, новых русских, коммунистов, евреев, лиц «кавказской национальности» или всех нерусских в целом и т.п.).

В целом, анализ содержания рационального и конкретных форм иррационального патриотизма показывает, что в патриотическом сознании российского общества присутствует как оптимистическое, так и пессимистическое восприятие происходящих в стране процессов. На наш взгляд, существование воспроизводство форм иррационального патриотизма имеет под собой глубинное основание, а именно – разрушение в 1990-ые гг. доселе существовавшего в российском общественном сознании образа страны, образа России и возникновение вследствие этого отнюдь не риторических вопросов: что есть Россия? Чем она должна собой представлять? Наличие рассмотренных выше существенно различающихся между собой форм патриотизма показывает, что общенационального патриотизма как целостного явления в общественном сознании сегодня в России не существует. В структуре патриотического сознания россиян он явно неоднороден, раздроблен и противоречив вследствие существования и воспроизводства в нём множества взаимоисключающих друг друга рациональной и иррациональных форм и их конкретных проявлений, формирующих своеобразные разновекторные дихотомии и полюса. Воспроизводство и столкновение этих крайностей обуславливают возникновение сильных напряжений в структуре патриотического сознания. Данные диспропорции усиливает конфликтные стороны данного гетерогенного явления и не позволяют ему стать на нынешнем историческом этапе развития России по-настоящему действенным средством интеграции и консолидации общества и преодоления имеющихся кризисных явлений и процессов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Венков, А. В. Государственная идеология и настроения населения в период поиска национальной идеи // Роль идеологии в трансформационных процессах в России: общенациональный и региональный аспекты: сб. мат-лов межд. науч. конф. 20–21 апреля 2006 г. / под ред. В. Н. Кузнецова, Ю. Г. Волкова. – Ростов-на-Дону: ИППК РГУ, 2006. – Ч. 1. – С. 118.
2. Путилов С. В. Патриотизм русских антропокосмистов // Русская идея, славянский космизм и станция «Мир»: сб. статей. – М.: АКИРН, 2000. – С. 143.
3. См. об этом, напр.: Трунов Д. Иррациональные формы патриотизма // Культурный мир меняющейся России: мат-лы 15 Всероссийской конференции студентов, аспирантов, докторантов «Майские чтения» (14 мая 2003 г.). – Пермь: ЗУУНЦ, 2003. – С. 71–73.
4. Косолапов Н. А. Геополитические последствия распада СССР для России // Геополитика: Теория и практика: сб. статей. – М.: ИМЭМО, 1993. – С. 67.

ГРНТИ 03 ИСТОРИЯ. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 351.88:339.543(035)

ТАМОЖНЯ В СИБИРИ: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ...

Н.В. БОГАЧЕВА, студент

*Сибирский государственный университет путей сообщения
г. Новосибирск, Россия*

Вспоминая о времени воссоздания таможенной службы в Новосибирске в 1991 г., генерал-лейтенант Е. С. Шибанов¹, отметил, что, несмотря на тридцатилетний трудовой стаж, имел слабое представление о «таможенной службе. «Чтобы выйти из довольно пикантной ситуации пришлось использовать испытанный метод – прибегнуть к чтению специальной литературы»², - повествует генерал-лейтенант.

К. Лодыженский является одним из первых затронувших проблему изучения таможенного дела в России, точнее, ее специфического раздела, в своем труде «История русского таможенного тарифа» 1886 г. издания. Он обращает наше внимание на то, что «внутренняя история народа не может быть признана всестороннею и полною, если в ней не затрагивается вопрос о последовательном ходе изменений, которым подвергалась его таможенная политика, в связи с причинами, вызывавшими такие перемены. С другой стороны, – подчеркивает автор - исследование изменений в таможенном тарифе представляет известное практическое значение»³.

За последнее время значительно возрос интерес к различным аспектам таможенной проблематики. Он связан, в первую очередь, с переходом российской экономики к рыночным отношениям, при которых возрастает роль таможенного дела не только как регулятора внешнеэкономических связей, но и важнейшей составной части внутренней и внешней политики государства.

Поэтому вполне объяснимо желание ученых, практиков познать роль и функции таможенных органов, их место в государственном устройстве, в развитии экономики, защите экономической безопасности страны. А это требует глубокого изучения истории, опыта и традиций отечественной таможни, которая существует в России более тысячи лет.

Понятия «таможня» и «торговля» неразрывно связаны между собой, более того, первое логично вытекает из второго. В историческом развитии процесс «огосударствления» торговли осуществляется методами таможенного регулирования. По мере освоения сибирских земель, свое воздействие на темпы роста городов оказывало их удачное расположение на торговых путях. Богатый промысел, изобилие в лесах столь желанной для торговых и промышленных людей пушнины, предопределили значение Сибири, прежде всего, как составной части государственной налоговой системы. И после присоединения, центр принимает меры по регламентированию сибирской торговли, чтобы обеспечить монопольное положение государевой казны в сборе и распоряжении лучшими сортами сибирских мехов.

Новоторговый устав 1667 г. рассматривали как первый российский таможенный тариф, с которого начинается история отечественной таможенной политики, а действия Петра I как начало весьма активного вмешательства в экономическую жизнь народа. Нет сомнения, что система, установленная Петром, в значительной степени отразила на себе меркантильную теорию. Но вместе с тем, нельзя сказать, чтобы Петр целиком пересадил меркантилизм на русскую почву.

Преемники Петра I стремились продолжать политику поощрения вывоза российских товаров, а также увеличивать доходы казны путем взимания таможенных пошлин и борьбы с контрабандой.

Либерализация таможенной политики во второй половине XVIII в. способствовала росту капиталистических отношений в экономике России и отражала общую направленность действий правительства; указом 1767 г. и манифестом 1775 г. были отменены промышленные монополии и провозглашены свободы промышленности и торговли. Быстро росла внешняя торговля России.

¹ первый начальник таможни.

² Времен связующая нить/Гос. публич. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния Рос. акад. наук: отв. ред. Е. Б. Соболева. – Новосибирск, 2008. – с. 145

³ Лодыженский К. История русского таможенного тарифа. СПб., 1886. – с. IV-V

В 50-х гг. по всему миру распространились фритредерские тенденции во внешней торговле, и Россия не могла не остаться в стороне от этого: таможенные тарифы 1850, 1857 и 1868 гг. отличались либеральным характером и способствовали своду торговле. Россия была прочно связана с внешними рынками и не могла без них существовать.

Переход от свободы торговли к агрессивному протекционизму в отношениях между развитыми европейскими странами в конце XIX в. сказался и на таможенных отношениях России с ее соседями. Во избежание конфликтов европейские государства в 90-х гг. XIX в. начинают принимать конвенционные тарифы.

После периода депрессии 1900-1909 гг. Россия вступила в полосу подъема (1909-1913). Централизация капитала и концентрация производства обусловила переход России одновременно с передовыми странами мира к империализму.

Революционные потрясения февраля и октября 1917 г., последовавшие затем интервенция иностранных государств и братоубийственная Гражданская война привели к тому, что вопреки российской традиции, управление таможенным делом перешло в руки общественной организации - ЦК профсоюза отраслевых работников.

Мнение о том, что использование таможенно-тарифной политики будет тем рычагом, с помощью которого можно решать и политические задачи, стало основой таможенной политики Советского государства.

На первом отрезке (1921-1927 гг.), в период НЭПа, таможенный механизм играл активную роль в регулировании внешней торговли.

Во втором (1927-1949 гг.) таможенная служба выступала в роли контролера, отвечая за пропуск, регистрацию товаров, пассажиров.

Третий этап (1949-1986 гг.) отмечен некоторым оживлением в деятельности таможенного ведомства СССР в связи с созданием совета Экономической взаимопомощи (СЭВ) в рамках социалистических стран. Однако и в то время государство держало в своих руках регулирование экспорта и импорта товаров, а таможенный механизм упорядочивания внешней торговли не работал.

Четвертый этап (1986-1991 гг.) характерен деятельностью таможенной службы в условиях начавшейся либерализации внешней торговли, перехода к рыночной экономики.

Либерализация внешней торговли проходила в рамках горбачевской перестройки и основывалась на трех основных принципах.

Во-первых, на доступе к внешнеэкономической деятельности первоначально юридических лиц. (К 1988 г. на территории СССР существовало всего около 170 участников ВЭД, в основном это высшие союзные инстанции.)

Во-вторых, принцип использования уже отработанных в мировой практике технологий - технология классификации товаров и транспортных средств по Товарной Номенклатуре Внешнеэкономической Деятельности, технология определения таможенной стоимости, таможенные режимы и их содержания, грузовая таможенная декларация, введенная 1 сентября 1989 г. – стали решительным шагом на пути реорганизации таможенной структуры, сближения с международными стандартами.

Третий из принципов перестройки говорил о том, чтобы перенести таможенное оформление с границы в места фактического расположения отправителей и получателей внешнеторговых грузов. Он привел к тому, что очень бурно стала возрождаться система таможенных органов по всей территории СССР, а не только по территории пограничных таможен. Это особенно стало ощутимо после развала СССР, когда Россия унаследовала более 50% его объема внешней торговли и только 20% действующих таможен.

24 октября 1990 г. создаются Новосибирская и Красноярская таможни. В следующем году учреждаются Кузбасская и Алтайская таможни. В 1992 г. образованы Омская, Томская, Тывинская таможни, в 1993 г. – Хакасская, а в 1994 г. Толмачевская (авиационная), Новокузнецкая и Братская таможни. Для координации работ многочисленных таможен создаются региональные таможенные управления – 31 декабря 1992 г. Западно-Сибирское с центром в Новосибирске и 8 июля 1993 г. Восточно-Сибирское региональное таможенное управление.

С 1991 г. по 1996 г. количество таможенных органов увеличилось более чем в 3,5 раза, численность персонала – более чем в 5 раз. «Однако, - как отмечает полковник таможенной службы Осинцев О. В., - этот процесс оправданный, поскольку острота проблем, связанная с таможенным оформлением, с пресечением контрабанды, наркотиков, оружия, с беспрецедентным вывозом культурных ценностей, возлагает на таможенников особую роль. Чем больше сотрудников будут участво-

вать в ускорении процесса таможенного контроля и таможенного оформления, тем качественнее и быстрее будет выполнение таможенных работ⁴».

Но: «Из средств таможенного контроля имелось зеркало, для того чтобы осмотреть днище автомобиля, еще длинный проволочный щуп, для того, чтобы прощупать стог сена или какой-то тюк с тряпьем. Компьютеров не было. Все считали на калькуляторах. Сейчас это трудно себе представить, но, первоначально, один компьютер в отделе это большая радость. Тем не менее, стратегия была выбрана и в этой части очень верная - только путем электронной передачи, обработки и хранения информации возможно получение какого-то реального результата и в области ведения статистики внешней торговли, и в области организации таможенного контроля» - рассказывает О. В. Осинцев

Касаемо таможенного тарифа, «существовавший еще со времен СССР таможенный тариф не выполнял никакой регулятивной функции. Был достаточно длительный период времени (1988-1993 гг.), когда ставки таможенного тарифа не оптимизировались в соответствии с потребностями в стране, а было всеобщее повышение ставок с одной единственной целью, как можно больше средств получить в федеральный бюджет. К сожалению, такая политика привела к тому, что уровень таможенного обложения достиг критического уровня, при котором ввозить высокооблагаемый товар стало просто не выгодно, и ввоз этого товара прекратился полностью. Например, на территории Сибирского региона уже очень давно полностью прекратился ввоз алкогольных напитков и табачных изделий.

Когда экономическое положение России стало более твердым, стало больше внимания уделяться регулирующей функции таможенного тарифа - общие тенденции снижения ставок ввозных пошлин весьма существенны. Например, в 1993 г. по трем группам товаров ставка ввозных пошлин равнялась 100% от таможенной стоимости, а в настоящее время - 20%. Это говорит о постепенном смягчении запретительных функций таможенного тарифа, о более разумном подходе к установлению ставок, к тому же этот процесс явился следствием подготовки России к вступлению в ВТО⁵.

Возрастала доля таможенных платежей, их удельный вес в доходах государства: 15% в 1993 г. и 42% в 2005 г. О. В. Осинцев отмечает: «Каждая таможня гордится тем, что таможенные органы России дают более 40% налоговых поступлений в федеральный бюджет. С другой стороны, эта цифра слишком велика. Это не упрек таможни, а констатация факта - еще не все так хорошо в нашей экономике. Чем богаче будет каждый из жителей нашей страны, больше доходов иметь, тем больше он будет перечислять в бюджет в виде налога НДС⁶».

Итак, к 25 октября 1991 г. «завершается воссоздание современной российской таможенной системы» и «сейчас мы имеем мощное региональное управление»⁶.

В конце 1991 г. правительством страны утверждается положение о Государственном таможенном комитете РФ, создается его центральный аппарат. Вступивший в силу с 1 июля 1991 г. Таможенный Кодекс определял следующие принципы: единство таможенной территории, единство таможенного законодательства, создание необходимых экономических условий для формирования единого экономического пространства. Принятый законодательный акт впервые дал определение таможенной политике как составной части внешней и внутренней политики страны, заложил вместе с Законом «О таможенном тарифе» ее социальную направленность, использовал международный опыт и стандарты норм права.

«В этот период собственно и создавалась таможенная политика нашей страны. Сейчас она отвечает общеполитическим интересам Российского государства через систему таможенных процедур, мер и технологий. Таможня оказывает существенное влияние на повышение авторитета России в мире через внедрение опыта общемировых стандартов и процедур. Таможня стала ближе к участнику ВЭД - и это тоже политика»⁷.

Весь пройденный путь говорит о том, что в нашей стране таможенная практика и таможенная политика сформировались как важнейшая сфера государственной политики, как инструмент защиты национальных интересов. Имеется огромный многогранный опыт, который будет полезен при обеспечении преемственности в развитии российской таможни. Важно только умело распорядиться накопленным материалом, с научной позиции решить вопрос: какое историческое наследие мы берем на вооружение, что из полученного мы критически осмысливаем и затем используем на практике, от чего безоговорочно избавляемся.

⁴ из личного архива автора

⁵ из личного архива автора

⁶ из личного архива автора

⁷ из личного архива автора

В первую очередь следует возродить то, что было утрачено, а именно, фундаментальное изучение истории таможенного дела в стране, которое после 1917 г. фактически прекратилось. Это тем более печально, что в дореволюционной России таможенная политика и таможенное дело были самостоятельной областью научных исследований и отраслью знаний. Обращение к прошлому позволит учесть уроки исторического опыта, поднять качественный уровень и масштабы научного, профессионального обеспечения таможенного регулирования внешнеэкономической деятельности, вооружить кадры в системе обучения бесценными знаниями минувших лет.

УДК 947.084.2

ИСТОРИЯ НОВНИКОЛАЕВСКОГО РЕАЛЬНОГО УЧИЛИЩА (по материалам архива)

А.О. БОГДАНОВА, А.А. СМОЛЯКОВА
учащиеся МБОУСОШ № 132
г. Новосибирск

В настоящей работе предпринята попытка воссоздать историю Новониколаевского реального училища. Как известно, по окончании этого учебного заведения выпускники имели преимущества при поступлении на технические факультеты институтов. Так, с разрешения начальства 2 октября 1906 г. в городе появилось частное учебное заведение первого разряда с курсом реальных училищ при двух отделениях приготовительного класса и при 1-ом и 2-ом классах. Оно готовило юношей для поступления в технические вузы. Город оборудовал это учебное заведение всеми необходимыми пособиями и мебелью. В 1907 г. был открыт 3-й класс, а в 1908 г. – 4-ый. По ходатайству городской делегации, отправившейся в Петербург, 13 сентября 1908 г. учебное заведение было преобразовано в частное реальное училище. 3 февраля 1913 г. училище было переименовано в «Новониколаевское реальное училище имени Дома Романовых». Это событие произошло в связи с празднованием трехсотлетия царствующей династии. Звание «имени Дома Романовых» было присвоено училищу с разрешения императора. Но начавшаяся первая мировая война круто изменила плавное течение жизни училища. Едва получив собственное здание, оно должно было потесниться, чтобы удовлетворить нужды военного ведомства. С середины сентября 1914 г. в помещениях, принадлежащих училищу, расположилось несколько сот военнообязанных. Четыре комнаты на нижнем этаже городская управа отдала недавно образованной мужской гимназии, высшему учебному городскому начальному училищу и двухклассному 2-му мужскому городскому приходскому училищу, чьи корпуса оказались полностью заняты военными.

Тяжелая для Отечества военная пора дала новые направления деятельности преподавателей и учеников Новониколаевского реального училища. Испытывая большие денежные затруднения, школа буквально по крупицам собирала средства в помощь сражающейся русской армии и согражданам, пострадавшим от военных действий. В жизни реального училища всегда большую роль играла благотворительность, но в этот период особенно. Так, согласно архивным данным сборы от поставленного 27 – 28 декабря 1915 г. спектакля по пьесе Островского «На всякого мудреца довольно простоты» пошли «в равных частях, на сооружение в г. Ново-Николаевске Дома Инвалидов, на нужды детей беженцев и на подарки русским воинам, томящимся в австро-германском плену» [1]. Значительное место в жизни реалистов в годы войны заняла работа в сельскохозяйственных дружинах, расположившихся в апреле-мае 1916 г. в пяти селах (Прокудское, Чик, Денисовка, Крохалевка, Алексеевка). 19 августа 1916 г. при реальном училище была устроена школьная летняя трудовая колония для привлечения учащихся в течение летних каникул к физическому труду вне города. По словам директора учебного заведения, колония есть «совершенно новая организация, неокрепшая экономическая и преследующая не только педагогические цели, но и цели Государственно-хозяйственные» [2].

После установления в городе Советской власти училище вновь было переименовано в Новониколаевское реальное училище и существовало в этом качестве с 3 апреля 1918 г. по 8 июля 1920 г., а затем оно было вновь переименовано и стало 2-ой Советской Трудовой Школой. После революции новая власть стремилась как можно быстрее перевести все сферы общественной жизни на советский режим. Касалось это, в первую очередь, образования. На примере реального училища мы видим, сколько резких изменений стало происходить в жизни учебных заведений. Вторая половина 1917 г.

была наиболее тревожной. 26 сентября 1917 г. состоялось общее родительское собрание, в протоколе которого отмечено особое чувство сожаления по поводу того, что оставили преподавательскую деятельность отец Петр Васильков (Закон Божий), А. Г. Лукин (естественные науки) и Ф. И. Покорный. Уход указанных выше педагогов способствовал разрушению модели Новониколаевского реального училища. На собрании был образован Родительский комитет, председателем которого был избран инженер-технолог Николай Флегонтович Селиванов. Следует отметить, что в реальном училище к выборам Родительского комитета всегда относились серьезно. Очередным потрясением для реального училища стало Постановление Народного Комиссариата по просвещению от 22 августа 1918 г. об освобождении помещений из-под домовых церквей при учебных заведениях и о ликвидации имущества этих церквей [3]. На смену спокойному ритму реального училища пришла пора бесконечных совещаний, заседаний, манифестаций, явка на которые была обязательной. 6 января 1920 г. по распоряжению Губнаробраза введено обязательное преподавание Советской Конституции, а 24 января 1920 г. на основании распоряжения Российского Советского Правительства принята новая орфография. Наступила эпоха бесконечных циркуляров, распоряжений.

В архивных документах за 1919–1920 гг. удивляет тот факт, что Председатель школьного совета зачастую обращается в отдел народного образования с незначительными на первый взгляд просьбами-мелочами. Так, 25 октября 1920 г. было представлено заявление в хозяйственный подотдел с просьбой «отпустить для нужд канцелярии ½ стопы бумаги, 2 бутылки чернил и мастики для штемпельной подушки» [4], а другое ходатайство касается нужд учащихся, которым было необходимо «525 тетрадей по 3 тетради на ученика, по 1 ручке – 175 ручек, по 1 карандашу – 175 карандашей и 350 штук перьев по 2 пера на учащегося» [5].

26 мая 1920 г. в городе состоялся Праздник древонасаждения, в котором согласно пометки на циркуляре Губнаробраза – «Явка обязательна», принимали участие ученики реального училища. Так закончился последний учебный год в реальном училище. 8 июня 1920 г. Ново-Николаевское реальное училище было переименовано во 2-ю Советскую Трудовую Школу 2-й ступени. Первоочередной задачей стало воспитание нового советского поколения, и поэтому ликвидация коснулась, прежде всего, тех учебных заведений, которые были носителями старого, дореволюционного духа, основанного на православных традициях, к их числу, естественно, было отнесено и Новониколаевское реальное училище имени Дома Романовых.

Согласно Общего Положения о Единой трудовой школе от 1920 г. это звание присваивалось всем школам РСФСР, за исключением высших учебных заведений. Разделение школ на начальные, высшие начальные училища, гимназии, реальные училища, ремесленные, технические, коммерческие училища и все другие виды высших и средних школ были отменены. Но классификация все-таки была. Единая трудовая школа делилась на две ступени: 1-я – для детей от 8 до 13 лет, предполагала прохождение шестилетнего курса учебы и 2-я ступень – для подростков от 13 до 17 лет, предполагала четырехлетний курс. К школе присоединялся детский сад для детей от 6 до 8 лет. Делалось это для того, чтобы как можно раньше начать воспитывать в новом поколении «единый трудовой дух». Обучение было бесплатным, но и посещать школу обязательно должен был каждый ребенок школьного возраста. Преподавание в стенах школы, какого бы то ни было вероучения, и исполнение в школе обрядов культа не допускалось. Здесь ярко виден контраст: православный уклад в учебных заведениях дореволюционного периода и запрет на все духовное в Единой Трудовой Школе. «Уравнение» происходило как среди учеников, так и среди преподавателей. Разделение их на категории уничтожилось, оплата стала производиться не поурочно, а помесечно. Никакая плата свыше установленной СНК не допускалась [6].

Исходя из вышеизложенного о работе Единой Трудовой Школы и об учебно-воспитательном процессе в ней можно сделать некоторые выводы в целом о социальной обстановке того времени. Образование, воспитание детей принимало «массовый» характер. Дети проводили время не дома с родителями и подвергались по большей мере не их воздействию, они практически все время находились в школе, где их воспитывало государство. А воспитывало оно новое советское поколение, жизнь которого основывалась на коммунистических идеях. Время старой, дореволюционной школы с ее принципами, традициями, нормами, успехами и провалами, озарениями и заблуждениями истекло. Дорогу себе напористо пробивала единая Советская Трудовая Школа.

ГАНО, Д-157, оп. 1, д. 52, С. 28–28 а.

ГАНО, Д-157, оп. 1, д. 90, С. 2 а.

ГАНО, Д-157, оп. 1, д. 96, л. 6.

ГАНО, Д-157, оп. 1, д. 99, л. 5.

ГАНО, Д-157, оп. 1, д. 99, л. 6.

ГАНО, Д-157, оп. 1, д. 96.

УДК 94(47).08

ЗЕМСКАЯ НАУЧНАЯ КНИГА В ПОВОЛЖСКИХ ГУБЕРНИЯХ

Э.Н. ВАЛЕЕВ, канд. филол. наук, доцент

*Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации
г. Москва, Россия*

Земские учреждения, призванные на уровне уездов и губерний обеспечить нормальное функционирование местной промышленности, торговли, сельского хозяйства, развитие сети образовательных, просветительных и лечебных учреждений, приступили к формированию бюджета. Для правильного ведения налоговой политики им потребовались подробные статистические данные о недвижимом имуществе, их ценности и доходности, о кустарных промыслах. Статистические данные необходимы также для выработки социально-экономической политики в крае. Уже в начале 70-х годов XIX века земства взяли за организацию собственной статистической службы. Некоторые из них создавали статистическое бюро при управах, другие приглашали на службу отдельных статистиков для проведения подворных описей крестьянских хозяйств, ибо крестьяне являлись основными налогоплательщиками. В Вятской губернии в 1871 году уже было выпущено исследование В.Я. Заволжского (1844-1897) – «Исследование экономического быта населения северной части Вятской губернии». Это одно из первых экономических исследований в Российской империи, проведенное на средства губернского земства. По поручению губернской управы В.Я. Заволжским были исследованы 15 волостей северной части Вятской губернии, сильно обедневших вследствие ряда неурожайных годов. Им были собраны сведения о доходах и расходах крестьян, о производстве и потреблении зерновых продуктов, о посевном материале и проч. Данное направление земской деятельности получило новый импульс. В целях правильного налогообложения имущества Вятское губернское земство пригласило на службу известного статистика Н.Н. Романова (1848-?), результатами деятельности которого стали труды – «Исследование земских раскладок» (Вятка, 1874), переиздание книги состоялось в 1876 году. В последующие годы появились его новые книги «Краткие очерки уездов Вятской губернии: Слободского, Глазовского, Сарапульского, Елабужского» (Вятка, 1875), «Статистическое описание Орловского уезда Вятской губернии» (Вятка, 1876), «Статистическое описание Уржумского уезда» (Вятка, 1879). В 1879 году по поручению губернского собрания был напечатан новый труд Н.Н. Романова «Переселение крестьян Вятской губернии» (1881), за который автору присуждена большая золотая медаль Императорского Русского Географического общества [8, с. 178].

При Пермской губернской земской управе статистическое бюро по инициативе Д.Д. Смышляева (1828-1893), первого председателя губернской земской управы, библиографа и просветителя края, было создано в 1876 году. Его усилиями годом раньше начала работать земская типография. Статистическое бюро возглавил не менее известный статистик того времени Е.И. Красноперов (1842-1897). Статистическая работа в Поволжских губерниях проводилась с переменным успехом. Одна из серьезных проблем заключалась в отсутствии квалифицированных кадров, недостаток финансовых средств также оказывал негативное влияние. В 70-е годы XIX века Пермское губернское земство основательно занималось подготовительной работой по проведению съезда представителей уездных управ, статистиков, исследователей, всех тех, кто компетентен, либо сопричастен с этой отраслью хозяйства. На съезде предполагали выработать методологическую основу, корпоративную программу для губернского и уездных земств по сбору сведений о крестьянских хозяйствах, кустарной промышленности, о стоимости и доходности имущества, о школах, состоянии трактов, эпизоотиях и прочие сведения.

Пермское и Вятское земства в Поволжском регионе выгодно отличались кадровым ресурсом. В организацию и проведение статистических исследований они вовлекли уездные земства, отдельных личностей, просветителей. В Вятской губернии в 70-е годы XIX века Н.Н. Блинов (1839-1917), известный педагог, этнограф, священнослужитель, не будучи земским служащим, собрал статистические сведения о различных видах школ, количестве учащихся, учителей, школьных зданиях. Результатом проделанной работы стала книга «Народное образование в Вятской губернии за последние де-

.....
...ять лет. 1864-1874 гг.» (Вятка, 1875), ставшая при жизни просветителя библиографической редкостью. Не будучи равнодушным к развитию края, он серьезно занимался вопросами распространения грамотности среди крестьян, сбором статистических сведений по учебно-образовательным, просветительным и лечебным учреждениям. Его труды «Оспенная эпидемия в Вятской губернии в 1875 году» (Вятка, 1876), «Движение народонаселения в Орловском уезде Вятской губернии» (Вятка, 1877), «Движение населения Карсавайского прихода» [см.: 3] содержали достоверный материал, который использовали уездные земства для выработки экономической политики, при составлении докладов, ходатайств перед губернским земством, правительственными органами и духовным ведомством.

Целенаправленная работа по проведению земских статистических исследований и выпуск фундаментальных трудов относится к 80-м годам XIX века. Именно в этот период при губернских управах расширился штат земских статистиков, сформированы статистические отделения, специалисты которого возглавили серьезную работу по проведению подворных описей крестьянских и по сбору сведений о частновладельческих хозяйствах, кустарных промыслах, ценности и доходности земель и предприятий.

В Пермской губернии уездные статистические отделения в Екатеринбургe, Чердыни, Красноуфимске [см.: 13] первыми инициировали организацию подворных переписей крестьянских хозяйств, а также по отдельным направлениям земской деятельности. Эта особенность нами была выявлена лишь в Пермской губернии. В ежегодных отчетах уездных земств, которые составлялись для начальников губерний, приводились сведения об имуществе, подлежащем земскому обложению, о количестве пахотных земель, и землях, неудобных для использования, о всходах хлебов и трав, их урожайности, о вреде, причиняемом сельскохозяйственным угодьям насекомыми и животными, о размерах хлебных запасов, необходимых для удовлетворения потребностей, об излишках, которые могли быть проданы, о ценах на строительные материалы, о численности крупного и мелкого скота, его падеже и проч.

Начало систематическому проведению статистических исследований по инициативе губернского земства было положено в конце 80-х годов XIX века. Результатом серьезной статистической, исследовательской деятельности местных выборных органов самоуправления явились фундаментальные научные сочинения, которые нами условно ранжированы в следующие группы: 1) труды по общеэкономическим вопросам; 2) труды по исследованию недвижимого имущества; 3) труды по текущей статистике.

В 1889 году Пермское губернское земское собрание вынесло постановление о проведении сплошного экономического исследования губернии за счет казны губернского земства. В 1884 году в типографии губернского земства была издана книга земского статистика Е.И. Красноперова [см.: 6], в которой он обобщил личный богатый практический опыт по проведению исследований. Данная книга должна стать практическим пособием, особенно для начинающих регистраторов. Из перечня других его трудов следует назвать «Сельскохозяйственные нужды Пермского края» (Пермь, 1881), «Енаповская волость: Экономическое обозрение» (Пермь, 1883), «Обзор Пермского края. Очерк состояния кустарной промышленности в Пермской губернии» (Пермь, 1886). Данные работы земского статистика имели большую научно-практическую ценность.

В Вятской губернии в это десятилетие выделялась личность ученого-статистика Е.С. Филимонова. Проблематика его трудов носила универсальный характер. Заслуживает внимания современных исследователей этнографический научный комментарий о татарах, проживавших в Малмыжском уезде, емкое пояснение почвенной карты Малмыжского уезда, а также обзор о подворных крестьянских исследованиях, проведенных в различных губерниях Российской империи [см.: 12].

В конце 1880-х годов постановления о проведении исследований и выпуску научных трудов вынесены Казанским, Самарским, Саратовским земством. В Казанской губернии статистические исследования недвижимого имущества проводились лишь с целью получения объективных сведений для земского налогообложения. Результатом проведенного исследования явился фундаментальный труд «Материалы для сравнительной оценки земельных угодий в уездах Казанской губернии» в 11 выпусках, который издавался с 1886 по 1893 год. Каждый выпуск посвящен одному уезду [см.: 2]. Оценочные работы по земельным угодьям в целях определения доходности и ценности недвижимого имущества для уравнительной раскладки между уездами губернского земского сбора проводились статистическим отделением при губернской управе. С утверждением в 1893 году новых «Правил ...» оценки недвижимых имуществ при губернской управе в 1900 году было создано оценочно-

статистическое бюро, результатом деятельности которого явилось фундаментальное многотомное издание «Крестьянское землевладение Казанской губернии» в 17 выпусках.

Главным объектом земской статистики было не только крестьянское хозяйство и земли. Исследовалась кустарная промышленность, промыслы, фабрики, заводы, школьное дело, земские специалисты наблюдали за текущими переменами в земледелии и промышленности. В конце 80-х годов XIX века казанским земством изданы «Материалы для сравнительной оценки городов и посадов Казанской губернии» (Казань, 1885). По инициативе заведующего статистическим бюро Казанского земства была разработана программа по сбору данных о распространении промыслов в уездах губернии. Эти сведения были необходимы для выявления занятости населения, необходимые для выработки экономической политики. Одновременно статистики знакомились с бытом многонационального этноса Казанской губернии. Результатом проделанной работы явилась книга «Материалы для исследования промыслов населения Казанской губернии» (Казань, 1887). Установлено, что более 30 промыслов получили развитие в Казанской губернии, 6 003 кустаря занимались портняжным и шапочным промыслами в Лайшевском и Мамадышском уездах. Более 5 500 человек вовлечены в лесной промысел. Лесными уездами являлись Чебоксарский, Царевококшайский и Козмодемьянский. За лесными промыслами по своему экономическому значению в жизни края значились валяльный, шерстобитный, скорняжный, сапожный, кожевенный, шорный, рукавичный, овчинный промыслы, а также прядение и тканье шерсти. Не менее важны для жизнеобеспечения кузнечный, слесарный, кирпичный, гончарные и печной промыслы. Потребности мусульманского населения губернии в изготовлении браслетов, крючков, пуговиц для национальной одежды удовлетворялись медным и серебряным промыслами, которые наибольшее распространение получили в Рыбной Слободе Лайшевского уезда. Вятским, Пермским, Саратовским губернскими земствами многотомные труды по кустарным промыслам сопровождалась богатым иллюстративным и сопроводительным материалом в виде карт, схем, чертежей [см.: 7]. Их научная ценность усиливалась итоговыми цифровыми данными, которые оформлялись по волостям и уездам губерний.

Сборники статистических сведений по хозяйственным вопросам были изданы с 1883 по 1890 год Самарским губернским земством [см.: 9] по результатам подворной переписи. Так, например, в Бугульминском уезде было описано 43 323 двора, численность населения составила 247 564 человека. Каждый выпуск содержал сведения о территории уездов и его населении, формах земледелия, крестьянских промыслах, грамотности крестьян и их переселении в пределах губернии. Большая часть материала при раздельной пагинации сборников имела табличную форму. Статистико-экономические таблицы по селениям и обществам уездов включают сведения по волостям, разрядам крестьян, национальному признаку [см.: 10].

Сложность операции земского налогообложения заключалась не только в новизне дела и отсутствии практического опыта управленцев новой генерации. Земскими налогами облагалось недвижимое имущество, включая землю, исходя из его ценности и доходности. В целях проведения правильной раскладки сборов Саратовское губернское земство собрало и обработало сведения о хозяйственном положении крестьян по всем уездам губернии, о формах землевладения, промыслах и кредитах крестьян. Результатом этой работы явился выпуск 12 томов, сопроводительным материалом служили таблицы статистических сведений [см.: 11].

Необходимые статистические данные собирались экспедиционным способом, непосредственно добывались и выверялись сведения на местах, а затем обрабатывались сотрудниками статистических отделений при уездной и губернской управе. Агентами по сбору сведений работали учителя земских школ, земские врачи, священнослужители, волостные старосты и писари. Определенную группу сведений могли заимствовать из документов казенной палаты, окладных книг волостных правлений, бухгалтерских книг губернской управы и др. Саратовское губернское земство при обсуждении вопроса о проведении статистического исследования губернии указало на необходимость установления тесных контактов с губернским статистическим комитетом. Для мотивации деятельности была установлена премия в «10 000 рублей для лучшего статистического исследования и 1 000 рублей для лучшего критического разбора этого сочинения» [1, с. 126].

С утверждением «Правил об оценке недвижимых имуществ для обложения земскими сборами» (8 июня 1893 г.) усилился правительственный контроль за оценочно-статистической работой земств. В каждом уезде и губернии были сформированы уездные и губернские оценочные комиссии из представителей административно-правительственных учреждений и выборных органов местного самоуправления. Комиссии регулярно проводили заседания, длившиеся несколько дней [см.: 5]. В состав комиссий входили управляющие казенной палатой, государственным имуществом, акцизными сбо-

рами, непрременный член губернского по крестьянским делам присутствия и т.д., а также два члена по выбору губернского земского собрания. Первые заседания губернских оценочных комиссий в течение 1894 года состоялись в Уфимской, Вятской и Саратовской губерниях. В Самарской губернии губернская оценочная комиссия приступила к своей работе в январе 1895 года. Их работа строилась в соответствии с «Инструкцией об оценке недвижимых имуществ, подлежащих обложению земскими сборами», разработанной на основе «Правил...» 1893 года, и утвержденной министром финансов в июне 1894 года. Она обеспечивала порядок, определяла этапы и последовательность в проведении оценочных работ. По новым требованиям оценки недвижимого имущества облагалась налогами, как земля, так и предприятия, приносящие доходы ее владельцу. Торговые и промышленные заведения облагались налогами с учетом стоимости помещения и наемной (арендной) платы за них. Доходность же предприятий облагалась торговыми, промысловыми и прочими налогами. Таким образом, было выработано три вида оценочных обложений: имущественное, промысловое, подоходное.

Нами установлено, что в действиях губернского и уездного земств наблюдалась согласованность действий, которая выражалась в том, что уездные земства организовывали первичный сбор необходимых данных в соответствии с нормативными актами, которые впоследствии обрабатывались в губернском центре. Такие консолидированные действия были характерны для Саратовского, Уфимского, Пермского земства. Использование типового рабочего инструментария давало возможность земским учреждениям вырабатывать основные векторы экономической политики, сопоставлять и анализировать богатую фактографию по всем уездам, определять формы и объемы финансовой помощи каждому из них.

По своему характеру сборники, содержащие ценный материал для налогообложения, весьма разнообразны. Одни носили характер систематического описания уездов по оценке земельных угодий с приложениями почвенной карты и карт урожайности культур и трав. Другие труды содержали научные проекты и материалы оценки недвижимого имущества уездных центров, которые сопровождались планами городов. Не менее важными в земской налоговой политике являлись проекты оценок торговых, промышленных заведений и сельских построек. Данные научные труды земских статистиков состояли из десяти и более томов, причем каждый том включал два, три, четыре, пять и более выпусков. Тип специальных оценочных текстовых сборников с разнообразным сопроводительным материалом был весьма распространен. Вятское, Казанское, Пермское, Уфимское, Пермское губернского земства приступили к их изданию в середине 90-х годов XIX столетия. В Саратовской губернии «Труды оценочной комиссии» издавались в виде приложений к «Саратовской земской неделе». Были выпущены материалы по оценке земель по Николаевскому уезду, по оценке неземельных имуществ по Новоузенскому уезду, нормы доходности недвижимого имущества Бузулука сопровождалась картограммой оценочных районов. В Уфимской губернии заведующим статистическим отделением управы в 90-е годы XIX века был С.Н. Велецкий (1864-?), который руководил исследованиями и обработкой полученных материалов. Он является автором ценной справочной книги «Земская статистика», которая касается истории и методологии предмета, с предисловием профессора, известного экономиста и общественного деятеля А.И. Чупрова (1842-1908) [см.: 1].

С расширением и усложнением земского хозяйства статистика охватила дорожное строительство, медицинскую отрасль, страховое дело и проч. Особенности промышленного развития края обязывало местные органы самоуправления к изучению производственной среды рабочих-горняков. В 1882 году вышла книга «К гигиене рудокопов. Опыт исследования санитарных условий в Нижнетагильских рудниках и влияние их на рабочих» (Пермь, 1882). Следует отметить, что эта книга явилась первым опытом по обобщению сведений в области санитарии. И в последующие годы аналогичных изданий по вышеперечисленным отраслям будет выпущено немного. Это связано не только с трудностями проведения исследований. Порой местные государственные органы не были заинтересованы в публичном освещении цифр, событий и фактов, подтверждающих трудные условия работы рабочих, занятых в строительной сфер и в горнодобывающей отрасли. В 1898 году на средства Уфимского губернского земства был издан труд «Горные заводы, рудники, месторождения полезных ископаемых Уфимской губернии: Статистическое и экономическое исследование» (Уфа, 1898). Значительную работу местные земства проводили по изучению дорожного хозяйства. Эта повинность была закреплена за ними в «Положениях...» 1864 и 1890 годов. Статистика дорожного хозяйства охватывала шоссейные и грунтовые дороги. Саратовское губернное земство вслед за Московским выпустило сборник распоряжений и сведений по дорожной повинности с годичным хронологическим охватом. Он занял временной период с 1 июня 1895 года по 1 сентября 1896 года [см.: 4]. Дорожным отделом при Вятской губернской земской управе было проведено исследование грунтовых дорог губернии. Ре-

зультатом исполненной работы явилась книга «Экономическое описание грунтовых дорог Вятской губернии» (Вятка, 1902). Дорожная повинность земских учреждений обязывала их содержать дорожные полотна в надлежащем состоянии. Одновременно развитие дорожного хозяйства диктовалось экономическими интересами местных органов, деловых кругов края.

Земская статистика имела ярко выраженный практический характер. Ею выявлялся материал, необходимый для выработки правильного налогообложения. Статистические данные важны также для правильного использования бюджетных средств. Результаты подворных переписей использовались для проведения продовольственных операций, выделения ссуд крестьянам, правильного распределения школ, больниц по уездам и губерниям, для организации страхового дела. Подворные описи давали наглядный материал по экономическому состоянию сельских жителей, знакомили с их бытом, особенностями ведения хозяйства. Вятское земство по результатам первых проведенных исследований выявило большое количество безлошадных крестьянских хозяйств, число которых увеличилось после неурожая 1891 года. Это обстоятельство обязало губернское земство прибегнуть к практическим действиям – закупке 1 125 голов лошадей. Рабочие лошади на льготных условиях были проданы крестьянам за наличные, либо ссудные деньги. Для этой цели губернское земство выделило кредит в 73 тысячи рублей [1, с. 41].

Земская статистика по своим задачам, методам и организации классифицируется на два вида: основную и текущую. Основная статистика представлена фундаментальными многотомными трудами, в которых приводится характеристика жителей местности по ряду признаков, описывается земле-владение и землепользование, состояние отраслей сельского хозяйства, отхожие заработки местного населения, переселение, укрепление наделных земель в единоличную собственность. Если сведения по развитию сельскохозяйственной техники, по промыслам, отхожим заработкам часто менялись, то они могли стать предметом текущей статистики и фиксироваться по мере возникновения необходимости в их изучении. Основная земская статистика реализовывала основную задачу – собрать материалы по общему положению хозяйства. Примером таких исследований является шести томный «Сборник статистических сведений по Уфимской губернии» (Уфа, 1897-1899). Такие труды выпускались не часто, ибо их содержание не теряло содержательной ценности продолжительное время. Текущая статистика приводила данные о периодических явлениях за хозяйственный год. Материалы текущей статистики чаще всего выходили в виде ежегодного свода сведений и содержали данные об урожайности культур, цены на продукты, размер платежей и повинностей населения и виды раскладок, страховых сумм, данные по промыслам, отхожим заработкам и т.д. Годовые выпуски продолжающихся изданий текущей статистики имели типовое заглавие, например, «Казанская губерния в сельскохозяйственном отношении по сведениям, полученным от корреспондентов с 1886 по 1892 год». Или «Сельскохозяйственный обзор Саратовской губернии» с 1886 года издавало Саратовское земство, ассигновав 6 700 рублей на их издание.

Земские статистические сборники имели также общегосударственное значение. Они являлись настольными справочными книгами, как для местных, так и для центральных учреждений. Например, для казенных и контрольных палат, для губернских, податных и фабричных присутствий, дирекций и инспекций по народному образованию, для кредитных учреждений, земельных банков, управлений государственными и удельными имуществами, для судебных учреждений, торговых фирм.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Велецкий С. Н. Земская статистика. Ч. 1. История и методология / Предисл. А. И. Чупрова. – И.: Издание М. и С. Сабашниковых, 1899. – XL, 422 с.
2. Выпуск 1-й. Уезд Свяжский. – Казань, 1886. – 163 с.+ карт.; Выпуск 2-й. Уезд Тетюшский. – Казань, 1886. – 200 с.; Выпуск 3-й. Казанский. – Казань, 1886. – II, 185 с.+ карт.; Выпуск 4-й. Цивильский. – Казань, 1887. – II, 190 с.; Выпуск 5-й. Царевококшайский. – Казань, 1887. – II, 106 с.; Выпуск 6-й. Мамадышский. – Казань, 1888. – II, 241 с.; Выпуск 7-й. Лаишевский. – Казань, 1889. – II, 322 с.; Выпуск 8-й. Чебоксарский. – Казань, 1890. – II, 326 с.; Выпуск 9-й. Ядринский. – Казань, 1890. – II, 282 с.+ 2 карт.; Выпуск 10-й. Козмодемьянский. – Казань, 1891. – II, 267 с.; Выпуск 11. Спасский. – Казань, 1892. – II, 315 с.; Выпуск 12-й. Чистопольский. – Казань, 1893. – III, 342 с.+ 2 карт.
3. Вятские губернские ведомости. – 1869. – №№ 14-35.
4. Грунтовые дороги Саратовской губернии. – Саратов, 1896. – 73 с.
5. Журналы заседаний Пермской губернской оценочной комиссии от 17 ноября по 25 ноября 1906 года. – Пермь: Электро-типография губернского земства, 1907. – 33 с.

6. Красноперов Е. И. Основы местной земской статистики по экономическому отделу. – Пермь: Типография губернской земской управы, 1884. – 56 с.
7. Материалы по описанию промыслов Вятской губернии. Вып. 1-й. – Вятка, 1889. – II, 248 с.; Вып. 2-й. – Вятка, 1890. – III, 368 с.; Вып. 3-й. – Вятка, 1891. – III, 252 с.; Вып. 4-й. – Вятка, 1892. – II, 243 с.; Вып. 5-й. Вятка, 1893. – II, 196 с.; Кустарная промышленность Пермской губернии на Сибирско-Уральской научно-промышленной выставке в Екатеринбурге в 1887 году. Вып. 1-й. Уезды: Екатеринбургский, Верхотурский и Пермский / Сост. Е. И. Красноперов. – Пермь, 1888. – II, 169 с.; Вып. 2-й. Уезды: Пермский (продолжение) и Оханский / Сост. Е. И. Красноперов. – Пермь, 1889. – I, 43 с.; Вып. 3-й. Уезды: Кунгурский, Осинский, Камышловский, Ирбитский, Шадринский, Соликамский, Чердынский. – Пермь, 1889. – II, 174 с.; Исследование кустарных промыслов Саратовской губернии. Вып. 1-й. Город Кузнецк. – Саратов, 1904. – II, 205 с.; Вып. 2-й. Город Хвалынский и Хвалынский уезд. – Саратов, 1906. – I, 203 с., картограммы.; Приложение к выпуску 2. Таблицы подсчета кустарей, ремесленников и заводов г. Хвалынска и Хвалынского уезда. – Саратов, 1906. – 105 с.
8. Русский биографический словарь: В 20 т. – М.: Терра-Книжный клуб, 2001. – Т. 13. – С. 178.
9. Сборник статистических сведений по Самарской губернии. Отдел хозяйственной статистики. Т. 1 Самарский уезд. – М., 1884. – II, 205 с.; Т. 2. Ставропольский уезд. – М., 1884. – IV, 515 с.; Т. 3. Бузулукский уезд. – Самара, 1885. – III, 555 с.+ 2 карт.; Т. 4. Бугурусланский уезд. – Самара, 1886. – II, 631 с.; Т. 5 Бугульминский уезд. – Самара, 1887. – II, 178, 510 с. + карта; Т. 6. Николаевский уезд. – Самара, 1889. – 1126 с.+ карт.; Т. 7. Новоузенский уезд. – Самара, 1890. – II, 522 с. + карт.
10. Сборник статистических сведений по Самарской губернии. Отдел хозяйственной статистики. Т. 5. Бугульминский уезд. – Издание губернского земства. – Самара: Земская типография, 1887. – 178, 510 с. + карта.
11. Сборник статистических сведений по Саратовской губернии. Т. 1. Земледелие и его формы в Саратовском уезде. Материалы для определения ценности и доходности земель. Статистические сведения о хозяйственном положении крестьянского населения Саратовского уезда. – Саратов, 1883; Т. 2. Землевладение и его формы в Царицынском уезде. Статистические сведения о хозяйственном положении крестьянского населения Царицынского уезда. – Саратов, 1884; Т. 3. Промыслы и кредит крестьянского населения Саратовского и Царицынского уездов. Сдача душевой земли крестьянами Саратовского уезда. – Саратов, 1884; Т. 4. Личное землевладение в Аткарском и Петровском уездах. Статистические сведения о хозяйственном положении крестьянского населения Петровского уезда. – Саратов, 1885; Т. 5. Хвалынский уезд. Исторический очерк заселения края и землевладения. Народонаселение. Крестьянское хозяйство. – Саратов, 1886; Т. 6. Аткарский уезд. Вып. 1. Таблицы статистических сведений по Аткарскому уезду. – Саратов, 1887; Т. 7. Ч. 1. Вольский уезд. Таблицы статистических сведений по Вольскому уезду. – Саратов, 1892; Т. 7. Ч. 2. Вольский уезд. Текст и описание селений. – Саратов, 1892; Т. 8. Свод статистических сведений по Саратовской губернии. Ч. 1. Таблицы статистических сведений по всем 10 уездам губернии. – Саратов, 1888; Т. 9. Сердобский уезд. – Саратов, 1892; Т. 10. Кузнецкий уезд. – Саратов, 1891; Т. 11. Камышинский уезд. – Саратов, 1891; Т. 12. Балашовский уезд. Вып. 1. – Саратов, 1893; Вып. 2-й. Саратов, 1897.
12. Филимонов Е. С. Записка к почвенной карте Малмыжского уезда. – Вятка, 1884. – 16 с.; Филимонов Е. С. Записка губернского статистика о татарском населении Малмыжского уезда. – Вятка, 1884. – 17 с.; Филимонов Е. С. Краткий исторический очерк подворно-статистических исследований в России. – Вятка, 1889. – 63 с.
13. Хозяйственно-статистические сведения за весенний период 1888 года по Красноуфимскому уезду. Вып. 1, 2. – Издание Красноуфимского уездного земства. – Пермь, 1889; Кустарные промыслы в Красноуфимском уезде. – Пермь: Издание Красноуфимского земства, 1889. – 59 с.; Сапожный промысел в Екатеринбургском уезде Пермской губернии. – Екатеринбург, 1887. – 66 с.; Сборник статистических сведений по Екатеринбургскому уезду Пермской губернии по народному образованию. – Екатеринбург, 1886. – 46 с.

УДК 947.085.3

ЕРМАК В КОНТЕКСТЕ МИРОВОЙ ИСТОРИИ (РАЗМЫШЛЕНИЯ ВСЛУХ)

Ю. ГОРБАЧЕВ

Современник Ф. Писарро и Ф. Дрейка, спустя пять десятков лет после гибели Ф. Магеллана от стрел и копий островитян, Ермак в примечательном *deja vu* повторил «сценарий» смерти первооткрывателя – «кругосветчика». Но только на другом конце Земли, о шарообразности которой в те времена уже знали. Казачий атаман пал в бою в устье впадения Вагая в Иртыш от рук татар. С тех пор Ермак давно стал образом – каноном, символом-архетипом, поняв суть которого, мы можем приблизиться к смыслу слов «сибиряк», «сибирский характер». Подобно тому, как в 1531 г. Ф. Писарро одолел горные тропы Анд, чтобы непостижимым образом покорить могущественную империю Инков, в 1582 г. Ермак, поднявшись по реке Чусовой, перевалил через Урал, чтобы завоевать Сибирь. Сколь бы не далеки были географически друг от друга Латинская Америка, Полинезийский архипелаг и Западная Сибирь, проведение параллелей между жизненными установками и мировоззренческими представлениями овечьих легендами исторических личностей, сыгравших ключевую роль в новейшей истории присоединения земель к государствам-метрополиям, представляет шанс вырваться за пределы унылого буквализма. Вполне возможно, такое сопоставление биографий даст нам в понимании характера и мотивов действий Ермака гораздо больше, чем перелопачивание довольно скудных «прямых источников». Тем более, что знакомясь с фольклорными, летописными и историческими жизнеописаниями воспетого К. Рылеевым атамана, как бы сталкиваешься со словесными портретами совершенно разных людей. Одни Ермака слишком демонизируют, представляя его предводителем варначьей шайки, другие – канонизируют в качестве героя-воплощение христианских добродетелей. Историки и сочинители исторических романов не раз сетовали на то, что о самом Ермаке мало что известно. Летописцы, «пиара» поход казачьего атамана в лучших традициях древнерусской литературы, прибегали к параллелям из Библии и Гомера, но практически ничего не сообщали о самом от важном предводителе похода. На написанном двести лет спустя после присоединения Сибири к России портрете Ермака, где он похож на переодетого в конкистадора Емельяна Пугачева или легендарного карибского пирата по кличке Черная Борода. Головной убор, напоминающий кирасу. Панцирный доспех. Копье. Рукоять меча или сабли. И, сколь это ни странно, воротник-волан, какие носили в Европе во времена открытия и завоевания Америки (портрет Франсиско Писарро как раз снабжен этой деталью парадного туалета идалго). И еще один атрибут в дополнение к впечатляющему куртуазному набору медальон – амулет на цепи

Алексей Толстой, посвятивший харизматичному казачьему предводителю один из эпизодов романа «Князь Серебряный», не даром и всю эпоху Ивана Грозного представил в сюжетных линиях рыцарского романа. Здесь приличествующие жанру поэтические «кальки» с Вальтера Скотта: колдун, битва, сцена охоты, плохой рыцарь, хороший рыцарь. И хотя Иоанн IV, конечно же, мало походил на короля Артура, Ермаку выпала роль своеобразного Ланселота. Ему, уже после падения Казани, предстояло добить золотордынского дракона. Таковыми виделись современникам остатки враждебной Москве государственности, унаследованной от Чингисхана окраинными восточными землями. Не случайно пограничный с Золотой ордой Яик величался в песнях «Яиком-Горынычем». Не стоит забывать и того, что уже вступившая в эпоху реформации Европа, все еще грезилась крестовыми походами. Да и в нашем отечестве были созданы вполне согласующийся с литературными изобретениями Кретьена де Труа – «Слово о полку Игореве», и героический эпос «Задонщины». И если Гомер воспел Троянскую войну спустя 500 лет, словно вел репортаж с поля боя, то и временной промежуток, отделяющий Ермака от подвигов русских средневековых витязей, вряд ли мог изгладить в сознании казачьего воинства эпические образы русских богатырей. В эпоху же великих географических открытий и завоеваний новых земель «мода» на рыцарство переживала второе рождение. Христофор Колумб, подобно Александру Македонскому стремясь достичь Индии, открыл Америку. Ермаку по вполне сходным мотивам довелось «дооткрыть» Сибирь: до его дерзкого похода о землях за седым Уралом русским было известно не намного больше, чем Геродоту о Гиперборее. Ермак со товарищи шли – в никуда, как и их европейские современники плыли – в неизведанное, уповая лишь на то, что Земля – круглая. Пятьсот (по другим источникам втрое больше) казаков начавших углубляться в «сибирскую сельву», сплаваясь по реке Туре, это столь же малое количество воинов, как и крошечный отряд Ф. Писарро из 62 кавалеристов и 106 пехотинцев, оказавшийся в сердце империи инков лицом

к лицу с сорокатысячной армией. 170 авантюристов сумели завоевать страну с почти, что 6 миллионами населения! Более 30 «добрых стругов» (по 20 бойцов на каждом) Ермака оказались тем сокрушительным тараном, который проломил зияющую брешь в золотоордынской стене. Не удивительно ли! Достоинно восхищения жившее в руках удалых мужичков плотницкое искусство воинов-викингов – умение срубить хоть острог, хоть корабль, сочетающееся с вдохновением православного миссионера, воздвигающего крытый осиновым «лемехом» бревенчатый храм там, где явится побуждающее к этому религиозному деянию знамение. Технологические достижения плотницкого искусства казаков, конечно, были несоизмеримы с уровнем флотостроения морских держав. Нечто подобное испанским галеонам стало сходиться с российских верфей лишь при Петре I. Но это применимо к той ситуации, в которой действовал Ермак, путешествовавший не по морям и океанам, а по рекам, струги были самыми оптимальными судами, сочетавшими в себе достаточно внушительную грузоподъемность в 6-8 тонн водоизмещения с возможностью легкого перенесения этих «чаек» по суше. И что немаловажно – строительство подобного флота не требовало капиталовложений. Соорудить в походе струг для казаков было столь же естественным мероприятием, как, выдолбить из ствола дерева каноэ – индейцу. Мобильность, внезапность, легкость перемещения по воде и суше – все это во многом зависело от «транспортного средства», каковым и были весельные струги (в дальнейшем освоении Сибири – кочи), парусники. Владение приемами рукопашного боя профессиональных воинов (чего только стоит описание сабельного перехвата из правой руки в левую – прием «левши» Григория Мелехова у М. Шолохова!). Натренированность не только в набегах и далеких походах, но и тяжелом физическом труде по хозяйству. Богатырские нравы казачьей сотни с удалыми играми на майдане. Ясное, оптимистичное, прямо-таки эллинистическое восприятие мира. Когда все это слагалось в единый кулак, получалась несокрушимая сила. Выходцы из испанских «терцин», закаленных в бесконечных стычках с маврами были, конечно, «машинами для убийства» несколько иного рода. Уже неэффективные против огнестрельного оружия на театрах боевых действий в старушке-Европе, их панцири были несокрушимы для стрел индейцев. Да и все еще хранящие в себе магическую силу Мерлина мечи из толедской стали с массивными рукоятями – суть обоюдоострые разящие кресты паладинов, с помощью которых миссионеры без промедления отправляли грешников не куда-нибудь – в Рай. Что касается коней и достижений парусного флота, то они в восприятии индейцев были чем-то более фантастичным, чем даже поистине «инопланетный» пантеон их богов, до сих пор дающий уфологам богатую пищу для убедительных подтверждений посещения земли представителями внеземного разума.

Почему столь «легкими» оказались завоевания огромных территорий такими малыми силами? Сорокатысячная армия инков потерпела поражение потому, что конкистадоры воевали не по их правилам. Захватив Инку в заложники, испанские «террористы» диктовали условия, стремясь продать жизнь встретившего их по всем церемониальным канонам Атауальпу за максимально большее количество золота. Конкистадорский «спецназ» не церемонился. Сопровождавшему испанцев священнику было достаточно того, что индейский император бросил наземь Библию, чтобы тут же объявить его Антихристом. В свою очередь Ермак умел воспользоваться неприязнью поработанных Кучумом племен к этому бухарскому родственнику Батыя. Подобно тому, как конкистадоры, будь то Кортес или Писарро, с изощренным искусством виртуозов дворцовых переворотов использовали распри между наивными язычниками, бывалый атаман двигал на своей «шахматной доске» недовольных ханом Кучумом хантов и манси, которые в отдельные моменты «спецоперации» присоединялись к его войску. 40 человек из зырян (коми) выполняли роль проводников. Помощь, готовившему своего Троянского Коня, «многоумному» атаману оказывали и добровольно признавшие власть русских хантыйские князцы Бояр, Алачей и мансийские – Ишбердей и Суклем. В прочный узел противоборства завязались содействовавший ермаковцам при захвате в плен лучшего кучумовского военачальника Маметкула мурза Сенбахт Тагин, визирь – «сепаратист» Карача, решивший воевать силами своего рода, с казаками самостоятельно, явившийся мстить за свергнутого Кучумом Едигера его племянник Сеид-Хан. Присоединение Сибири на ее начальном этапе отнюдь не походило на добровольную сдачу. «Воеваше по Иртышу и великой Оби их нечестивые улусы и городки, татарские и остяцкие... и городок остяцкий взяша со князьком их и со многими их остяками плениша и в плен поимаша». Вряд ли это сопротивление имело религиозный накал газавата, объявленного крестоносцам Саладином, мусульманство еще не пустило столь глубоких корней в Сибири. В то же время отношение самого Ермака и его товарищей к мусульманскому хану Кучуму было вполне аналогично тактике крестоносцев в их священной войне с «сарацинами», а конкистадоров – с ацтеками, майя, инками. «Неверные же выпустили бесчисленные стрелы, а сами одеты в железо и защищены медными щитами. Казаки же в них палили из огнедышащих пищалей и бились врукопашную: был бой, и была сеча жестокая. Но с

Божьей помощью русские держались, а неверные мало-помалу начали отчаиваться и слабеть. Казаки же погнались за ними вслед, нанося удары и ногами их попирая. И обагрились тогда поля кровью и мертвыми телами устланы были, как в древности у Троянского града близ Скомандры-реки, когда пускался в погоню Ахиллес» (Сибирские Летописи).

Чем же мог прогневить нашего Ахилла – Кучум? Да хотя бы тем, что Русь 300 лет стонала под иггом татаро-монголов. Да и Казань ведь сдалась не без боя. А пуще того – в ответ на взятие Казани была сожжена дотла Москва, Ивану Грозному пришлось спасаться бегством, Девлет-Гирей слал самодержцу оскорбительные письма. В довершение ко всему, кучумляне захватили направлявшегося с миссией в Казахскую орду русского посла Третьяка Чубукова. И царский посол, и все сопровождавшие его были умерщвлены. Так что поводов для акции возмездия было предостаточно. Если опустить использованные летописцем реминисценции, то мы увидим один из «секретов» победного штурма Ермака – огнестрельное оружие. Были у Ермаковых воинов и пушечки, которыми снабдил казачков Строганов и, как указано автором летописи, – пищали. Писарро и его люди не поленились тащить по горным тропам то же свою артиллерию – и своевременный залп, произведя впечатление грома небесного, сыграл свою роль. Ермаку со товарищи предстояло преодолевать волок между Чусовой и Турой, но свою огневую силу, как и струги, они не могли бросить. И все-таки – 500-540 человек или 1500? В возможности успеха столь широкомасштабного военного предприятия при исходном минимуме войска убеждает то, что у Кортеса было всего 400 человек – и он «свалил» процветающую ацтекскую империю, захватив Монтесуму в заложники в его же находящемся на острове посреди озера дворце-крепости в Тенотчитлане. При этом, конечно, ему помогли ненавидевшие ацтеков тлоскальцы. Их помощь оказалась весьма кстати, когда восстала вся Мексика, а получивший подкрепление в войне со «своими» же Кортес имел уже 1300 солдат, 100 всадников и 150 стрелков. Утроение с 500 до 1500 сабель-копий войска Ермака могло стать результатом присоединения подкрепления из местных и вновь прибывающих сил в течение трех лет экспедиции. Прибыль профессиональными воинами и «запасниками» могла быть достаточно ощутимой, если учесть что незадолго до вторжения Ермака Кучум побил имевшего намерения пойти «под руку» русского царя Едигея и обижал местных. Количество перебежчиков и партизан всегда прямо пропорционально попраным интересам населения театров военных действий, а Кучум, как видно, преуспел в этом. Отрицаемая самым добросовестным исследователем похода Ермака Р. Скрынниковым цифра в 5 тысяч воинов тоже могла быть вполне возможна: воинство разрасталось как снежный ком, потому, что война имела освободительный характер. Столь же быстро народно-освободительная стихия могла растекаться по хозяйственным нуждам, ведь это не регулярная армия, а ополчение. Оценка его масштабов может стать ключом ко всем последующим событиям того времени. Было ли это массовое восстание на стороне освободителей против поработителей? Или же только цепь «локальных конфликтов», противоборствующие силы, в которых собирались и распадались в ситуативном союзничестве? Где срасталось и где рвалось лоскутное одеяло племенных интересов. Во внутреннюю схватку Едигея с Кучумом вмешалась третья сила извне. В схожей ситуации пребывала на момент внезапного появления конкистадоров и империя Инков: только что закончилась трехлетняя война, в которой в междоусобной борьбе верховного инку Уаскара победил его брат Атауальпа. У Ф. Писарро лишь 23 головореза имели громы и молнии в дулах. Но последовавшего после пальбы из пушек залпа из аркебуз и дерзкого натиска всадников, принимаемых воинами инков за невиданных полубогов, было достаточно, чтобы обратить идолопоклонников в бегство. К тому же конкистадоры были уверены: язычников можно безжалостно избивать, топя их в крови. Решающую роль сыграло огнестрельное оружие и при взятии Кашлыка. Схватка произошла на Чувашьем мысу 26 октября 1582 г. Паля со стругов из пушек и пищалей, казаки привели в замешательство подчиненных татарскому царевичу Маметкулу татар и хантов. Их артиллерия (а у Маметкула имелись пушки) от чего-то молчала, затем ее без какого-либо успеха сбросили с яра на наступающих людей Ермака. Смятение вызвала и попавшая в Маметкула, не причинившая ему значительного вреда пуля. Татары и ханты побежали. Наблюдавший за всем этим из плохо укрепленной крепости на горе Кучум последовал их примеру. Казаки вошли в крепость. Не удалось Кучуму взять реванша и в кровопролитной битве 5 декабря 1582 г. у озера Абалак. Этих двух неудач было достаточно для того, чтобы деморализовать татарское войско. Надеясь на лучшее, татары стали возвращаться в улусы, ханты и манси повезли Ермаку съестные припасы, а Кучум отступил в спасительную для него Барабу. Тогда же произошел и окончательный перелом в умонастроениях участников разбойного рейда – выступать в дальнейшем в качестве «государевых людей». Удача сопутствовала Ермаку и благодаря его умению поддержать сомневающийся внутри ватаги. Когда молодые казаки увидели превосходящие силы противника возле Кашлыка, некоторые из них замыслили бежать, но Ер-

маку удалось удержать их. Не исключено – именно потому, что Ермак дал отряду передышку, которая предоставила возможность осмыслить первое впечатление: когда казачий флот проплывал вниз по Иртышу мимо крепости, кучумово войско показалось нависшей над отрядом грозовой тучей. Но созванный перед боем казачий круг, воодушевил людей, сгладив панические настроения. Год спустя (в 1583 г.) после исторически значимых боев Ермака в Сибири, англичанин Хэмфри Джильберт попытается основать первое поселение на североамериканском континенте, но у него ничего не выйдет потому, что он не сможет поладить со своими же. Поселенцы восстанут против своего предводителя, и тот применит против них обычные по тем временам меры наказания в виде отрезания ушей и других инквизиторских приемов назидания. Удачное десантирование ермаковских казаков на берег возле Кашлыка стало во всем этом военном предприятии моментом истины. А вот для Ф. Магеллана при высадке на остров, ставший его последним географическим открытием, сложилась ситуация совсем иного рода. Подойти на шлюпе ближе к берегу помешал коралловый риф. Нетерпеливый первооткрыватель двинулся к пляжу в брод, слишком удалившись от огневого прикрытия с тыла – и тут его настигли стрелы аборигенов. В одной из версий гибели Ермака тоже присутствует водная стихия. В пользу документальности этого эпизода говорит то, что боевой прием отступления к лодке применялся и европейцами. Первопроходец Северной Америки, добывший себе дворянское звание в рыцарском турнире с турецким пашой Джон Смит, пользовался заимствованной у венгров аналогичной тактикой отступления. Он пятился под прикрытием индейца-проводника, отгородившись от дождя стрел щитом и одновременно «работал» всеокрушающим мечом. Но коварный индеец-проводник подставил паладину ноги – и тот упал. Детали того, как застигнутый во время сна врасплох славный витязь, приняв последний бой, утонул в Иртыше, многократно воспроизводят историки и создатели батальных полотен. Спорят по поводу того – документальный ли это факт или легендарный? Вполне возможно, продолжая библейские реминисценции, создатели текстов о Магеллане и Ермаке, по сходным побуждениям намекали читателю на то, что описываемые ими герои – не простые люди и что пришли они, подобно Иоанну Крестителю, с важной миссией обращения язычников в истинную веру. Это и соответствовало действительности: к примеру, на острове Косумель, где был храм майя, куда Кортес прибыл с девятью кораблями, конкистадор выступил в роли христианского апостола. По его приказу были повержены идолы и на месте капища сооружен христианский храм. И эту роль взял на себя человек, характеризуя которого, чилийский поэт Пабло Неруда не нашел иных слов, чем – «холодная молния, сердце мертвое под железной броней». Почему же было не представить смерть народного героя – Ермака в виде второго крещения? Ведь «Погодинский летописец» и сражение на Чувашевом мысу описывает, придавая происходящему значение крестового похода против неверных. «Месяца октября..., на память святого апостола Якова, все русские воины вышли из крепости на бой, и все повторяли с молитвой: «С нами Бог, создатель наш. Да поможет нам, творениям своим!» И начали подступать к засеке, и был бой тяжкий. А те, лютые звери, шли дерзко, казалось, что вместо сердец у них острые копыя. И бились обе стороны жестоко...». Еще одной причиной триумфального продвижения в глубь сибирских земель Ермака и его последователей вполне могли стать религиозные мотивы. Практически в любом религиозном культе есть образ избавителя. Нередко – это эсхатологические персоналии, символизирующие окончание прежних и приход новых времен. Краснокожие ацтеки приняли «белого» Кортеса за воплощение пернатого змея Кецалькоатля и жестоко за это заплатились. Аналогичным образом в XX в. монголы «опознали» в бароне Романе Унгерне фон Штернберге перерождение Махаганы, шестирукого божества – устрашающего и беспощадного хранителя веры – и из этого тоже ничего хорошего не вышло. Верования хантов и манси с их тотемами медведя, мамонта, березы и даже стрекозы убеждают в том, что, прежде всего, их представления о мире были диаметрально противоположны мировоззренческим установкам мусульман. Оказавшись между воинственными миссионерами полумесяца – с одной стороны и военизированными проповедниками креста, а с другой, как между молотом и наковальней, аборигенные сибирские племена были вынуждены сделать судьбоносный выбор. Скорее всего, это был выбор наименьшего из двух зол. Видимо, в развернувшемся «соревновании» жестокости по отношению к местному населению посланец Ивана Грозного все же не занял первого места. Тем более, что как только получил монаршее одобрение, имел директиву на обложение данью, а не на «тактику выжженной земли». «Сибирские индейцы» оказались в ситуации сходной с той, в какую попали американские с появлением Колумба у берегов Америки. Исход столкновения двух цивилизаций – древней традиционно-языческой, с преобладанием медитативно-созерцательного восприятия мира охотника-рыболова, с христианской или мусульманской, центральное место в которых занимал воин-миссионер, был фатально предсказуем. «Индейцы были так простодушны, а испанцы так жадны и ненасытны», – констатирует в дневнико-

вой записи хронист – современник Х. Колумба. Выменянные за «осколок стекла, черепок разбитой чашки» золотые украшения или собранные в качестве ясака меха, – все эти сокровища неизведанных земель влекли и будоражили воображение. Слухи о золоте ацтеков и инков или легенды о Золотой бабе могли повысить градус пассионарного разогрева и послужить причиной создания авантюрного «предприятия на паях» в любой части тогдашнего мира. Беловодье, «Остров вечной молодости» или Эльдorado – за высокими горами, на далеких островах, у черта на куличках – где-то должна была быть эта земля обетованная, земной Рай, каковым и воспринял Колумб берега открытого континента. Не исключено, что «тактики пряника» в отношениях между Ермаком и аборигенным населением земель, куда он пришел, было в значительной мере больше, чем «стратегии кнута». К тому же чтящие духов и блюдущие шаманские ритуалы ханты и манси не практиковали человеческих жертвоприношений, какие шокировали даже конкистадоров – завоевателей Америки. Устроить свальную резню во славу Господню для них было нормой, увидеть то же на алтарях языческого храма – аномалией. Но объективный результат соответствовал субъективному восприятию. Впрочем, крестоносцы «зачищали» и христиан, и иудеев, хотя шли наказывать за поругание Гроба Господня «сарацин». В результате мусульманам отошли и Иерусалим и Константинополь. А происходившее во время конкисты походило уже на реванш с некоторым «отставанием по фазе»: по долгам изворотливых «сарацин» должны были спустя три сотни лет заплатить доверчивые индейцы. Может быть, благо в том, что у казаков не было значимых поводов для подобной тотальной зачистки подчиняющихся им территорий? И хорошо, что донцы-волгари были не столь экзальтированы как кастильцы и толедцы? С другой стороны даже удостоившаяся не очень лестного названия «самоядь» не выстроила храмовых комплексов для заклятия людей на алтарях. И хотя у «сибирских индейцев» то же водился обычай снятия скальпов с побежденного – это не было превращено в храмовое «конвейерное производство». Несомненно именно поэтому идолы, обряды и тотемы сибирских аборигенов не вызвали у казаков столь агрессивной реакции, как у европейцев оказавшихся в Америке, а их ужасали оскаленные морды тамошних обгаренных человеческой кровью кумиров. Какими бы не были различными верования разных культур, встречаясь, они либо отторгают друг друга, либо «выдают» что-то среднеарифметическое. В новелле Борхеса «Евангелие от Матфея» слишком буквально понявшие проповедь миссионера индейцы распинают несчастного, приняв его за бога. В 30 г. XX в. русский эмигрант Беляев на парагвайской службе немало сделал для индейцев мака в победоносной войне с Боливией. После смерти индейцы мака приняли Беляева за сына Бога и брата Иисуса Христа. Шаманы звонили отошедшему в мир иной брату спасителя по невидимому телефону, советуясь по важным вопросам. Бог обских угров Мир-Сусне-Хум (искаженное в русской транскрипции –Мастерко) был седьмым сыном верховного божества Нуми-Турума, он имел много имен. По причинам понятным только хантам и манси одно из имен этого божества «вставилось» в православный пантеон, отождествляясь с Иисусом Христом и Николаем Чудотворцем, которых прозелиты экс-язычники ласково называли Мастерко. Столь причудливые взаимные интерпретации разных религий похожи на общение инопланетян. И во многом лишь сегодня становится ясным – сколь однобокими были встречи «контактеров». У народов Сибири (а в соответствие одной из гипотез, от них произошли перешедшие 15 тысяч лет назад по Беренговому перешейку «на тот берег» племена) много общего с аборигенами Америки. Обжившись на новом континенте «древние сибиряки» достигли многого в поэзии, астрономии, осознании мироздания, но конкистадорам все это было мало интересно. Русские миссионеры, по всему видно, были более терпимы ко всякого рода «чуди», может быть тем, и пришлось сибирским аборигенам по душе. Да и в контексте полемики по поводу патологической склонности Ивана Грозного к тирании методы покорения Сибири выглядят куда более мягкими, чем практика завоевания других континентов. И хотя тактика взятия в плен вождей-заложенников использовалась позже и при продолжении освоения Сибири, она была вынужденной, к ней прибегали лишь ситуативно. Эту коварную методику пускали в ход лишь тогда, когда казакам-первопроходцам доводилось сталкиваться с воинственными, жестоко сопротивлявшимися племенами. И все-таки религиозный фанатизм покорителей Сибири никогда не распалялся до ярости священной войны против язычников. А если летописец и прибегал к «крестоносной» лексике, то это, скорее всего, был литературный прием. Аборигены делали выбор в пользу русского царя, а не бухарского хана и потому, что политика обращения в православие не была столь жесткой. Да и усталость от разорительных тягот империи Чингисхана могла лечь решающим разновесом на колеблющиеся чаши весов сомнений аборигенных вождей. К тому же и при взятии Кашлыка, откуда был выбит первым натиском Кучум, и при не менее удивительном падении Тенотчитлана завоевателями умело использовались антиимперские настроения, притесненных при создании империи завоеванных племен.

Несмотря на гибель Ермака, Кучуму не удалось и в дальнейшем противодействовать успешному продвижению казаков. И, кто знает, может быть, причины, таким образом, сработавшего на пользу похода «встреч солнцу» нужно искать в смутных глубинах коллективного бессознательного сибирских аборигенов? Тотем медведя отнюдь не чужд был и казакам с повадками «берсерков» (неистовых викингов в медвежьих шкурах). А вот когда один испанец увидел в качестве божества морду зверя из семейства кошачьих, эта горгулия языческого капища вызвала в нем непреодолимое отвращение. Существенная разница в восприятии. Каким-то образом происходило братание русских пришельцев с остяками, вогулами, селькупам, кетами, обитателями татарских улусов. Почему-то абориген имел резоны для того, чтобы объединиться с пришлыми казаками против своего ненасытного начальства. Не похлопывал ли мансийский вождь дружественно по плечу царского посланца из-за Уральского Камня, называя его «русским медведем»? Не надо забывать и того, что казаки были такими же страстными охотниками и рыболовами, как и ханты, манси, селькупы. И хотя пришли они по государеву велению, ортодоксальными «государственниками» их вряд ли можно было назвать, ведь они были порождением казачьей вольницы с ее стойкими представлениями о народной демократии и справедливости. Вот и еще точки сближения. Важно было и не допускать перегибов во время присоединения завоеванных. Не потому ли религиозный ритуал перехода в подданные православному царю подменялся воинским? В знак верности русскому самодержцу заставляли целовать казацкую саблю.

Алтайские легенды повествуют об Эрлике и Ульгене – Зевсе и Хароне верований верхнеобских племен. Герои алтайского эпоса совершают дорогие сердцу простого люда подвиги «под приглядом» этих богов. Образ казака-конкистадора вполне мог вписаться в подобные представления. Тем более, что истинный рыцарь (даже если его, как Ивана Кольцо, приговорили к плахе), жесток только в бою, а в перерыве между сечами – готов делиться своими победами с побежденными вполне в духе отказывающихся от всего мирского нищенствующих монахов. Не сбросишь со счетов и того, что Ермак, в конце концов, стал проводником «расширительной» политики наихристианнейшего Ивана Грозного. Иоанн прославился не только войнами с Ливонией или истреблением бояр, но и дипломатическими «ходами» сватовства к монаршим дамам европейских королевских домов. Да, Иоанн Великий карал огнем и мечом. Но и он, же проявлял изощренную куртуазность в искусстве сочинения писем князю А. Курбскому, бывал непредсказуем в умении миловать приговоренных. Он великодушно амнистировал Ивана Кольцо, которому вменялось «воровство» за уничтожение направлявшейся в Москву ногайской миссии. Пожалуй, и Ермак не мог отказать себе в удовольствии не только казнить, но и миловать, ведь он был подданным своего великого самодержца. И в момент зенита славы, без сомнения, представлял собою величину близкую по значимости Малюте Скуратову с его опричным орденом метлы (символ ведьмы) и собачьей головы (напоминающей о «псах бога») – доминиканцах). Мобильная инквизиция чуждого рутинного иезуитского делопроизводства опричного войска – чем не «зеркальное отображение» «силовой структуры», возглавленной Ермаком? Правда, задачи этих «экспедиционных корпусов» были диаметрально противоположными – опричное войско направлялось на объединение путем жестокого подавления внутренних «оппонентов», ватага Ермака на присоединение внешних земель. И то, что к православным были применены более жесткие меры, чем к инородцам – удивительно ли? Мансийский шаман не претендовал на роль архиепископа. В то время как мятежный боярин был прямой угрозой трону. Бесспорно, здравый смысл при столкновении экспедиции с местным населением торжествовал еще и потому, что Ермак (Скуратов наоборот) забрался слишком далеко, и контролировать его действия Грозному было так же сложно, как и маршруты конкистадорских галеонов испанской короне. Писарро шел за сокровищами Инков. Ермак за таежной пушшиной. И принимая те или иные решения, они исходили не столько из приказов центра, сколько из собственных представлений о благе.

Пытаясь разобраться – отчего столь молниеносной оказалась победа Ермака, следует понять и то, почему, ввязавшись в столь рискованное предприятие, за ним пошли люди? В чем секрет популярности казачьего атамана? Воинство Ф. Писарро состояло из нищенствующих идалго, закаленных бродяг-авантюристов, людей которым было нечего терять. Это уже по сути дела была карикатура на рыцарство. Но таков ли был Ф. Писарро в свои 55 лет, незаконнорожденный сын обнищавшего идалго, пасший в детстве свиней. Небескорыстный Карл I освободил видного деятеля конкисты из тюрьмы, куда его усадили за непогашенные долги предыдущей экспедиции, дал патент на завоевание Перу, назначил губернатором присоединенных к испанской короне земель. Но все это были эфемерные почести. Чуть ли не год в год действовавший на североамериканском континенте рыцарь туманного Альбиона, фаворит английской королевы Елизаветы I Рейли удостоился за свои заокеанские

подвиги застенков Тауэра. Только что не увенчавшие себя тазиками для бритвы, участники беспрецедентной экспедиции Писарро страстно желали вырвать реванш у судьбы – обидчицы. Их Дульсиной стали грезы о золоте. Во имя этой блистательной красавицы, конкистадоры были полны решимости, повергнуть всех демонов языческого мира. Ядро «экспедиционного корпуса» атамана Ермака, которому к началу его похода тоже было никак не меньше 40-50 лет, составляли люди не робкого десятка, погулявшие и по Волге, и по Дону, теперь (в связи с падением Казани и Астрахани) переместившиеся на Яик. Взятие Казани и Астрахани было такой же прелюдией к завоеванию Кашлыка, как разгром Теночтитлана разминкой перед атакой конкистадоров на Кито и Куско. Неоднозначно трактуемый в исторической литературе вопрос о причастности Ермака к разбоям и грабежам вряд ли есть смысл рассматривать в морально – нравственной плоскости. Таков был образ жизни вольных казаков, представлявших собою Робин Гудов своего времени. И отсутствие документальных свидетельств «криминала» отнюдь не означает, что его не было. Вряд ли и многие из тогда ограбленных стремились заявлять об этом, да и поимка лихих людишек всегда была делом проблематичным. Совершить рейд по тылам за «зипунами» было для станичников обыденным мероприятием и преследовало армейские походы атаманов-есаулов вплоть до ухода казачества в историческое прошлое. Не случайно среди причин поражения Белого движения А. И. Деникин в своих мемуарах указывает на эту погубительную древнюю традицию грабежей мест боевых действий. Конечно же, некорректно было бы обвинять атамана в чем-либо, не имея на то прямых доказательств, а лишь потому, что таковы были нравы среды, которую он олицетворял. Но эта «косвенная улика» вполне может способствовать пониманию ситуации, в которой ему довелось действовать. И практически слившиеся в фольклоре образы братьев-близнецов С. Разина и Ермака говорят о том, что завоеватель Сибири был в народном восприятии воплощением «бунташного духа», удали, разгульной вольницы. Но, не смотря на то, что в боевой ватаге атамана наличествовали люди, бежавшие от секиры палача и ужасов стрелецкой казни, предприятие затеянное Ермаком не было чем-то вроде отчаянной атаки идущего на смерть штрафного батальона. Ермак мог быть и отнюдь не «криминальным авторитетом» среди таковых. Он мог уравнивать голову Ивана Кольцо в качестве ветерана-военного, закаленного в битвах с Ливонией. (Некоторые песенные источники «вставляют» легендарного атамана и в баталью взятия Казани). Однако, так ли легко было, бросив клич, собрать под знамена отряд для завоевания зауральских земель, если проводимая летом 1580 г. мобилизация в связи с боевыми действиями на западных рубежах проходила с трудом? Отлынивали от службы отпрыски дворянских родов, холопы ударялись в бега отнюдь не за тем, чтобы прибежать к Ермаку. Но все-таки на этом «восточном фронте» собралось достаточно сил, чтобы совершить удивительный подвиг присоединения Сибири к России. Отгадка такого легкого рекрутирования людей вполне может состоять в том, что разочаровавшись в помазаннике Божьем – Иване Грозном, тогдашние пассионарии «произвели на свет» некую монархическую альтернативу – народного царя-атамана. К тому же выходя со своими предложениями на казачий круг бывалый атаман всерьез позаботился о финансовой поддержке со стороны Строганова. Все-таки снаряжение подобных экспедиций, судя хотя бы по посадке в долговую тюрьму Ф. Писарро, было делом недешевым, хотя, конечно же, бюджет затеи русского конкистадора был куда более щадящим. Успеху Ермака при агитации сторонников могло способствовать и то, что он руководствовался не только прагматическими интересами; в нем жил и дух первооткрывателя. Что там – за горизонтом? Это религия всех «флибустьеров и авантюристов», готовых и на Библию поклясться, и амулет-оберег на шею нацепить, и просчитать свою выгоду, но главным остается неодолимое стремление преодоления пространства. Не по сходным ли причинам и алчный до золота Ф. Писарро, отклонившись от основной цели путешествия, спустился с Анд, чтобы совершить открытие Амазонки? Вряд ли его спутников восхищали колибри и анаконды, секвойи, так же как казаков не удивить было глухарями, лосями, «кедрачами» и прочей впечатляющей экзотикой местной фауны и флоры... И все же вдохновивший кончившего виселицей романтика К. Рыльева Ермак углублялся на Восток не только для того, чтобы завоевать, но и познать неизведанное. Искал Золотую бабу, нашел сибирскую Амазонку – Обь. Испанская корона наделила Х. Колумба титулом «вице-короля» Вест-Индии (правда потом этот вице-король был обвинен во всех грехах и подвергся опале). Снаряжавшая Ф. Дрейка в его грабительские походы и «кругосветку» вслед за Ф. Магелланом, английская королева Елизавета I учредила с ним конфессию на паях, нисколько не гнушаясь тем, что имеет дело с отпетым разбойником. В определенной мере чего-то подобного удостоился и Ермак, получив в дар от Ивана Грозного шубу, доспехи и кубок. Его авантюра была не просто военным походом, но это можно назвать и торгово-экономическим предприятием. Уральским Строгановым пришлось потратиться на снаряжение экспедиции атамана так же, как и снаряжавшему Писарро в первую экспедицию панамскому меценату

ту из влиятельных служителей церкви Эрнану Луке. Испанский монарх тоже вложил деньги в предприятие Колумба отнюдь не только для того, чтобы убедиться в верности картографических гипотез Тосканелли. И согласился повторно финансировать предприятие дона Кристабалья лишь тогда, когда получил в качестве доказательств его прибыльности золото, жемчуга и живого аборигена. Даже помиловав, уже разжалованного вице-короля, король метрополии готов был выплатить ему гонорар в монетах, но не поделиться властью. Солидный куш сорвала на авантюре Дрейка Елизавета I. «Проходящие» по источникам 600 соболей, которых положил Иван Кольцо к трону Ивана Грозного и поступивший на государеву службу «сибирский индеец» – из лояльных русскому царю татарских князьков, конечно же, лишь мизерная часть тех сокровищ, которые потекли в царскую казну в связи с деянием, совершенным Ермаком и его соратниками. И все же воодушевление, которое мог внушить довольно пестрому по составу отряду Ермак, наверняка, не замыкалось только на материальном интересе. Пошли за «мужицким царем», волжским «пиратом», суровым к врагам, справедливым к своим. Да и не напускная «народность» предводителя была важна для объединительного порыва подобных авантюристов. (В этом смысле идадьго Писарро, пожалуй, вполне соответствовал «истинной народности» происходящего из станичников крестьянина-воина). Уйти за мечтой... Так выразился этот протест на перегибы государства, способствовавший столь замечательному расширению территории России. Ермак утонул, утягиваемый на дно тяжестью доспехов. То есть погиб в бою – самая славная смерть для рыцаря-крестоносца. Сходные проблемы с тянущими на дно доспехами имели рыцари Ричарда Львиное Сердце при десантировании с кораблей на Святую землю, так и не сумевшие присоединить эту территорию к Европе. Опростоволосились с претензиями расширения на Восток и тевтоны, веса доспехов которых не выдержал проломившийся лед Чудского озера. От взаимного давления друг на друга Западная Европа и Русское царство стали расширяться, выплескивая энергию освоения пространств в прямо противоположные стороны. Векторы великих географических открытий и присоединения дальних земель взаимно уравнились. Воспользовавшегося пассионарным толчком Ермаком хватило для того, чтобы последовавшие за ним дошли до Тихого океана. Явившийся спустя триста лет в той же среде «мужицкий царь» Пугачев – ЛжеПетр III возглавит волну, покачивающуюся в обратном направлении. Не потому ли, что все уже было открыто и завоевано, а бюрократия превращалась во все более враждебное населению высасывающее соки государство в государстве? Вполне в традиции западных историографов живописуя ужасы неистребимой имперской тирании Ивана Грозного, Анри Труайя иронизирует и над его alter ego – Ермаком: утонул, мол, в доспехах подаренных самодержцем, курьез, получается. Вряд ли уместно такое снижение. Как, впрочем, и окончательное превращение биографии выдающейся исторической личности в парадную оду.

Эпические полотна о казачестве, созданные Н. Гоголем, А. Толстым и М. Шолоховым, в самобытном этнографическо-бытовом облике обыгрывают все те же вечные рыцарские темы. В динамичном, наполненном бурными эмоциями и остросюжетными событиями казачьем быту были свои Тристаны и Изольды, Пенелопы (Ярославны) и Одиссеи (Игори). Не один Григорий Мелихов оказался отпрыском плененной турчанки. Прекрасные пленницы были добычей наряду с «зипунами». Казачьи станицы представляли собой этнические котлы, в которых переплавлялись гены славян, тюрков, угров. Монголоиды смешивались с европеоидами и давно побитыми «неразумными хазарами». Продолжая параллели между крестовыми походами, конкистой и завоеванием Сибири, и убеждаясь как в схожести, так и в существенных различиях этих мощных катализаторов этногенеза, невозможно пройти мимо роли женщин во всех этих авантюрных экспедициях. Самая куртуазная из всех войн – Троянская была затеяна из-за похищения Елены Парисом. Пример женолюбивого Ивана Грозного говорит о том, что количество Прекрасных Дам, которых поочередно завоевывал преклоняющийся Рыцарь, во многом зависело от властных полномочий коленапреклоненного. Французский король Генрих II, погибший от осколка копья, вонзившегося в глаз через щель забрала, совершил сей рыцарский подвиг камикадзе вопреки предсказаниям Нострадамуса не столько во имя королевы Екатерины Медичи, сколько в честь ее соперницы. Казаки в отличие от мусульманских ханов не были многоженцами. Опустошенная Золотой ордой «дикая степь», где образовывались станицы, заселялась семьями, в которых выносливы и воинственны были и мужчины, и женщины; ради них, а не только ради куража от избытка сил, чаще всего и совершались удалые подвиги. Но характерно и то, как Стенька Разин поступил с княжной-полонянкой, бросив ее в набежавшую волну. Военные экспедиции казаков представляли собою сугубые «мальчишники». А вот среди пиратов южных морей (не смотря на бытовавшую среди флибустьеров аксиому – дама на корабле худшее из зол) случались и женщины-предводители. Сюжеты старинных русских песен «Атаман-девица», «Казак и шинкарка», «Разин и девка-астраханка» повествуют о лихих девицах, баловавшихся не только гребнями и

шпильками, но и «ножом булатным». И все же послужившие прототипами этих песенных образов дамы не стали русскими Жаннами д*Арк. Куртуазная «история любви» проигрывалась на свой лад в зависимости от обстоятельств, религиозных и этических представлений, темперамента обитателей континентов. Легенды причудливо переплетались с реальностью. Первые экспедиции к Карибскому архипелагу совсем на манер Одиссея обнаруживали острова, населенные одними женщинами. Отряду Кортеса в качестве «отката» были щедро дарованы Монтесумой не только золотые украшения, еще больше распалившие неуемные аппетиты испанцев, но и 20 красавиц – индианок. Одна из них по имени Малинче даже прославилась тем, что во всем помогала завоевателям (шпионила против своих). В романе Райдера Хаггарда – дочь императора ацтеков с соизволения отца влюбляется в конкистадора. Пытаясь скрепить разваливающиеся остатки Золотой орды, подобным же образом представлял Кучум ханам сопредельных земель своих дочерей. Учинивший пожар Москвы Девлет-Гирей отправил на работоторговый рынок Феодосии 5 тысяч пленных, самые красивые женщины предназначались султану. Столь масштабное «похищение Парисом Елены» – вполне в духе тогдашних войн. Так что женщины были – и источником вдохновения воинственного духа и ходовым товаром. В струе место красавицы было рядом с сокровищем. «Во носу сидит, братцы, есаул с ружьем, Во корме сидит Атаман с копьем. Ну, посереде ветки лежит золота казна, На казне, братцы, красный ковричек, На коврику сидит, красна девица, Атаманова, братцы, полубовушка...» («Разбойничья лодка»). Не смотря на условности куртуазного преклонения перед Дамой, будь она заморская королева или красавица-станичница, этот культ и в самом деле был одним из приводных пружин пост-средневекового бытия. Мы ничего не знаем о женщинах, оставленных в «базовом лагере» людьми Ермака, мы не имеем документов, которые поведали бы нам о каком-нибудь казачьем атамане – Антонии и дочери хантыйского князца – Клеопатре. Но откуда-то, же взялись метисы и в Сибири, и в Латинской, и в Северной Америке? Романтическая история, случившаяся с уже упомянутым Джоном Смитом, которого спасла от смерти, влюбившаяся в рыцаря тринадцатилетняя принцесса индейского племени памунков Похаканос убеждает в том, что подобные сюжеты могли происходить на всех континентах. Красавца Джона по повелению вождя уже привязали к столбу и два мускулистых индейца уже готовы были разбить ему голову каменными топорами, когда дочь вождя кинулась к плененному и, заслонив чужеземца собой, крикнула: «Убейте лучше меня!» При всем декларативном аскетизме крестовых походов, рыцарей в их путешествиях сопровождали обозные маркитантки, числящиеся прачками, а то и жрицы любви. В закончившийся катастрофой Первый крестовый поход отправлялись целыми деревнями – с женщинами, детьми, козами и гусями. В Сибирь же переселялись семьями массово уже после того, как и опальный А. Меньшиков с дочерьми превратился в справного сибирского мужика, и декабристки отправившиеся вслед за мужьями в облегчение тягот дальней ссылки познали красоты Сибири. Населяющие сегодняшнюю территорию за Уралом «сибирские креолы» – пестрая расовая смесь, в которой еще остаются яркие вкрапления не утерявших памяти о самобытной культуре коренных народностей. Сегодняшние Дульцинеи из Тобольска, Кургана, Новосибирска, Томска, Омска – самый яркий «документ» результатов деятельности отважного атамана, способствовавшего преобразению обширного края. И ставшая Мисс Мира красавица-сибирячка – своеобразный результат бурного народосмешения. В фамилиях сегодняшних обитателей «Сибирского Чикаго» сквозь пестроту лексических красок переплавленных корней необозримо количество языков и культур все еще светятся родовые и топонимические названия «коренных» и «пришлых». Среди нас живут потомки татар-шабанцев, называвших себя так по фамилии бухарцев Шайбанидов (из этого рода был Кучум), коренные татары-курдаки (фамилию с корнем «курдак» носит человек, занимающийся отливкой колоколов для православных храмов). Немало и однофамильцев Ермака Тимофеева. Своим успешным завоевательным походом Ермак столь же сильно изменил этно-культурное и государственное будущее Сибири, как Колумб, Кортес, Писарро, мореплаватели – первопроходцы – будущее Американского континента и облик его обитателей. Лихой атаман сумел сделать это за неполные три года (сибирская экспедиция Ермака длилась с 1 сентября 1582 по 6 августа 1585 гг.). В этом и есть его всемирно-историческое значение.

28-31 января, 2009 года.

УДК 947.081

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНОВ ГОРОДСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ И ЗЕМСТВ В СИМБИРСКОЙ ГУБЕРНИИ В 60-Е – 90-Е ГГ. XIX ВЕКА

Е.А.ЕРОХИНА, канд. истор. наук

*Институт авиационных технологий и управления
Ульяновского государственного технического университета
г. Ульяновск, Россия*

Данное исследование является комплексным анализом взаимодействия органов самоуправления и земств по развитию социальной сферы (здравоохранение, попечительство, благотворительность, призрение и т. д.) и решению основных проблем хозяйственно-экономических проблем во второй половине XIX века. Комплексный характер социально-политического исследования позволяет выявить трудности и противоречия, которые выступали в качестве препятствий развития органов городского самоуправления в рассматриваемый период истории России.

Ключевые слова: органы местного самоуправления, земство, городская дума, городская управа, земское собрание, земская управа, губернское по земским и городским делам присутствие, попечительство, благотворительность, призрение.

Во второй половине XIX века органы городского самоуправления достаточно тесно взаимодействовали с земскими учреждениями Симбирской губернии. С момента образования земские собрания и городские думы и управы, являясь институтами местного самоуправления, имели схожие полномочия и сферы деятельности. Несмотря на это, интересы органов местного самоуправления сталкивались достаточно часто, а взаимоотношения могли вылиться в открытое противостояние.

В целом вопрос о взаимоотношениях городских и земских органов самоуправления является важным для понимания особенностей взаимодействия органов самоуправления на местах, выявления степени самостоятельности муниципальной власти, уяснения отношения представителей городского общественного управления к своим обязанностям.

Проблема взаимоотношений органов городского и земского самоуправления слабо исследована, хотя привлекала внимание уже в момент складывания городского общественного управления. Этот вопрос поднимался в ходе работы самих органов городского самоуправления, рассматривался в работах дореволюционных историков.

Согласно городскому положению 1870 г. земские учреждения обязаны были оказывать содействие в исполнении требований органов городского самоуправления в том случае, если они находились в рамках, установленных законодательством (были «законными»).[20] На городские думы и управы были возложены те же обязанности в отношении земств.

Противостояние земских организаций и муниципальных органов власти проявилось практически сразу после введения земского самоуправления в Российской империи, и связано было с нечетким определением сфер деятельности и компетенции этих органов. Уже в середине 60-х гг. XIX века между Симбирским уездным земством и симбирским городским головой А.И. Зотовым возникла конфликтная ситуация, причиной которой стал ремонт ветхого моста через реку Свиягу, находившегося в черте города. Каждая из сторон отказывалась выделить денежные средства на ремонт мостового перехода, мотивируя свои действия тем, что он не находится в их ведении.[12] Подобные случаи были не единичными, о чем отчасти свидетельствует попытка центральной власти навести порядок во взаимоотношениях органов местного самоуправления, предпринятая при введении Городового положения 1870 г.

При реформировании муниципальных органов власти на началах Городового положения 1870 г. правительственная власть пыталась сгладить противоречия, возникшие между городами и земствами, а образуемые городские думы и управы даже использовали опыт земских учреждений при решении некоторых вопросов, не достаточно четко освещенных в законодательстве. Например, опыт земств ссылались при проведении первых выборов гласных в городские думы.[13] Более того, при приведении в исполнение Городового положения 1870 г. в Алатыре была высказана позиция городской думы в отношении земских учреждений, согласно которой, городское и земское хозяйство «должны действовать сообща, а для общего блага лучше всего было соединить их в одно управление,

сосредоточив его в городе». Предлагалось так же закрыть одно из двух учреждений (или земство, или органы городского самоуправления), а сэкономленные на содержании управленческого аппарата средства (до 5 тысяч рублей) направить на открытие прогимназии или ремесленного училища.[14]

Для урегулирования отношений земских учреждений с городскими органами самоуправления центральное управление предприняло целый ряд мер. После реорганизации городского управления (введения в действие Городового положения 1870 г.) по инициативе министерства внутренних дел местным органам самоуправления было предложено образовать на местах особые комиссии из равного числа представителей от городских дум и местных земств, целью которых являлась выработка предложений по улучшению отношений между ними.[19] В 1871 г. в комиссию «О лучшем устройстве отношений городов и земских учреждений» Симбирская городская дума избрала трех представителей из числа гласных, столько же в нее входило со стороны уездного земства.[15]

Не смотря на рациональные предложения некоторых членов комиссии, которые в конце исследуемого периода центральная власть попыталась реализовать (выделение города в особую земскую единицу, ограничение размеров земских сборов), главным предметом обсуждения стал спор Симбирского уездного земства с городской думой о передаче в ее ведение находящихся в черте города дорожных сооружений, на содержание которых земство расходовало значительные средства.[15] Этот спор продолжался в течение всего времени действия комиссии и в дальнейшем шел с переменным успехом до 1883 г., за это время решить его пытались на различных уровнях власти: от губернской администрации до Министерства внутренних дел и Сената.[7]

Городские думы не желали увеличивать размеры расходов и беспрекословно выполнять требования земств. Так в 1875 г. Сенгилеевская городская управа отказалась исполнить даже указ Сената о найме помещения для земской больницы.[18]

Ардатовская городская дума, в очередной раз рассматривая вопрос о выделении здания для земской больницы в замен прежних ветхих строений, единогласно постановила «в устранении всех переписок и пререканий города с земством... все находящиеся больничные здания со строениями и местом на котором находится больничное заведение отдать в полную собственность земству».[17]

Другим сложным вопросом, вызывающим постоянные столкновения органов городского самоуправления и земских учреждений, стала оценка недвижимых имуществ в городах Симбирской губернии и размеры земских сборов. В 1897 г. Симбирская городская дума, узнав об очередном повышении размеров земского сбора, который впервые превысил сумму государственного налога, отказалась утвердить раскладку налога до выяснения причин его увеличения.[3]

Но если споры из-за оценки недвижимости и размеров земского налога случались не так часто, то практически повсеместным явлением, повторяющимся из года в год, стало образование недоимок по земскому сбору. По городу Симбирску за 1886 г. размер недоимок составил 3802 рубля 85 копеек, за 1888 г. – 110 рублей 67 копеек, за 1892 г. – 1856 рублей 17 копеек, за 1897 г. – 742 рубля 96 копеек.[11, 8, 2, 9]

В остальных городах губернии ситуация была во многом схожа, при этом в отдельные годы сумма недоимок могла в несколько раз превышать размеры земского сбора. В 1896 г. размер земского налога в Алатырском посаде составил 125 рублей 20 копеек, а сумма недоимок по этому сбору – 134 рубля 65 копеек, а в Карсуне размер недоимок составил 636 рублей 24 копейки при сумме оценочного сбора в 285 рублей 85 копеек.[16]

Однако, несмотря на наличие целого ряда конфликтных ситуаций во взаимоотношениях земств и органов городского самоуправления, гораздо более частым явлением была их совместная деятельность по решению местных хозяйственных проблем. Одним из примеров сотрудничества земских учреждений и органов городского самоуправления стало расширение мужской классической гимназии в Симбирске. Губернская земская управа выделила на создание параллельных классов в классической гимназии 3,5 тысячи рублей, а городская дума разместила их в нижнем этаже дома городского общества.[6]

В сложившейся критической ситуации во время неурожая хлеба и голода в Симбирской губернии в 1891-1892 гг. и 1898-1899 гг. органы местного самоуправления действовали сообща. В первом случае во время сильнейшего голода в Среднем Поволжье Симбирская городская управа уступила земству 3050 пудов хлеба по сниженным ценам, а во втором подобную помощь оказало уже земство.[10]

Сложность отношений между земскими учреждениями и органами городского самоуправления заключалась и в том, что в выборах гласных в земское собрание от города и в выборах гласных в городскую думу участвовали практически одни и те же лица.

В Симбирске право участвовать в избирательном съезде в земское собрание получили лица, которые в то же время могли стать гласными городской думы. В 1871 г. в земское собрание на третье трехлетие были избраны одиннадцать человек гласных и три заместителя (кандидата). В их числе оказались: купцы П.А. Егоров, В.И. Андреев, В.А. Чебоксаров, Д.М. Карташев, И.С. Репьев П.А. Теняев, А.Д. Сачков, Х.С. Акчурина.[5] На следующее трехлетие избранными оказались те же лица, но одновременно они же, или их ближайшие родственники были избраны в гласные Симбирской городской думы.[4, 1] При этом Д.М. Карташев и П.А. Теняев были избраны членами городской управы, а остальные и в дальнейшем активно участвовали в городском общественном самоуправлении.

Таким образом, взаимоотношения земств и органов городского самоуправления отличались противоречивостью. С одной стороны – совместная деятельность по выполнению возложенных на эти общественные учреждения обязанностей (совместное участие в общественном призрении, развитии народного образования, просвещении, здравоохранении), с другой стороны – отсутствие четкого разграничения полномочий и злоупотребления со стороны выборных должностных лиц. Основные проблемы в развитии взаимоотношений земских и городских органов самоуправления выражались, прежде всего, в наличии ряда конфликтных ситуаций по вопросам налогообложения, финансирования образования, здравоохранения, расширению и поддержании в исправном состоянии дорожного хозяйства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адрес-календарь лиц, служащих в Симбирской губернии. – Симбирск, 1875. – стр. 51-53.
2. Государственный архив Ульяновской области (далее: ГАУО) Ф. 137, Оп. 1. Д. 47. Л. 129.
3. ГАУО. Ф. 137. ОП. 34. Д. 15. Л. 173 ОБ.-174, 283-284 об.
4. ГАУО. Ф. 137. ОП. 34. Д. 30. Л.14-17.
5. ГАУО. Ф. 137. ОП. 34. Д. 5. Л.1-5.
6. ГАУО. Ф. 137. ОП. 34. Д. 50. Л. 5-5 об.
7. ГАУО. Ф. 137. ОП. 34. Д. 75. Л. 282-283 об.
8. ГАУО. Ф. 137. ОП. 35. Д. 12, Л. 192.
9. ГАУО. Ф. 137. ОП. 35. Д. 138. ЛЛ.149-150.
10. ГАУО. Ф. 137. ОП. 37. Д. 55. ЛЛ.341-374.
11. ГАУО. Ф. 137. ОП. 40. Д. 654. Л. 70.
12. ГАУО. Ф. 144. ОП.1. Д. 206. Л.2-2 об.
13. ГАУО. Ф. 640. ОП. 1. Д. 1. Л. 39.
14. ГАУО. Ф. 640. ОП. 1. Д. 5. Л. 3.
15. ГАУО. Ф. 640. ОП. 1. Д. 8. Л. 4, 7.
16. ГАУО. Ф. 76. ОП. 1. Д. 428. Л. 47-48, 56 об.
17. ГАУО. Ф. 76. ОП. 2. Д. 317. Л. 129-130.
18. ГАУО. Ф. 76. ОП. 4. Д. 3, Л. 19-21 об.
19. ГАУО. Ф. 76. ОП. 4. Д. 1. Л.1.
20. Реформы Александра II / Сос. Т. Е. Новицкая, О. И. Чистяков. – М., Юридическая литература, 1998. – 247.

УДК 94(47).08

**«ЖИЗНЬ И ТВОРЧЕСТВО УЧЕНОГО – ЭТО НЕ ТОЛЬКО НАПИСАННЫЕ ИМ КНИГИ»:
ШТРИХИ К НАУЧНОЙ БИОГРАФИИ Н.Н. АРДАШЕВА**

И.В. КОРНИЛОВА, канд. ист. наук

Елабужский государственный педагогический университет

г. Елабуга, Россия

В российской исторической науке сформировалась плеяда ученых-подвижников, занимавшихся изучением отечественной истории, поиском и публикацией исторических источников. В их числе выделялась личность Н.Н. Ардашева, архивариуса Московского архива министерства юстиции, профессора дипломатики, почетного и действительного члена ряда научных обществ, прижизненные сочинения которого издавались в Москве и Санкт-Петербурге, публиковались на страницах «Журнала Министерства народного просвещения», «Русского архива», в продолжающихся сборниках археологических съездов, московского археологического института и археологического общества, в «Трудах...» ученых архивных комиссий.

Ключевые слова: *Н.Н. Ардашев, Московский архив министерства юстиции, дипломатика, губернские ученые архивные комиссии, архивное дело, археография, публикация источников.*

Научно-исследовательская и общественная деятельность Николая Николаевича Ардашева (1862-1923), архивариуса Московского архива министерства юстиции, историка, профессора дипломатики, действительного члена целого ряда научных обществ, протекала в конце XIX – первой четверти XX века. Его имя было хорошо известно многим выдающимся деятелям российской исторической науки и ассоциировалось, прежде всего, с научной архивной работой, направленной на собирание, обработку и публикацию исторических материалов, в том числе и по местно-областной истории. Н.Н. Ардашев относился к тому типу ученых, которые, по справедливому мнению исследователя И.А. Дмитриевой, «не только были связаны с наукой, но по своему уровню не уступали маститым ученым и ставили во главу своей деятельности научные интересы» [8, с. 268-269]. Он не принадлежал к числу великих людей, но и не был «рядовым» истории. Многие его работы и сейчас представляют большой интерес для современных ученых. В последние годы отмечается оживление к творческому наследию Н.Н. Ардашева. Так, в 1990-е гг. знаток истории российских архивов Л.И. Шохин подробно осветил работу Н.Н. Ардашева в Московском архиве министерства юстиции [18, 19]. Обращение к творческому и биографическому наследию Н.Н. Ардашева интересно уже тем, что оно рельефно отражает многие черты и особенности развития общества и культуры современной ему эпохи.

Как свидетельствует сохранившаяся в Национальном архиве Республики Татарстан метрика о крещении, Николай Николаевич Ардашев родился 6 апреля 1862 года в семье православного священнослужителя села Икского Устья Елабужского уезда Вятской губернии Николая Петровича Ардашева и Марии Исидоровны, дочери священника [9, л. 357 об.]. Воспитание, которое получали дети духовенства при родителях, было большей частью решающим в формировании их личности. Наибольшее влияние в семье имел отец. Его личные качества и поступки служили для детей примером и образцом для подражания. Для своих детей священнослужители были не только первыми воспитателями, но и первыми учителями, так как постигать грамоту дети начинали в раннем возрасте еще в домах своих родителей. Николай Петрович Ардашев был законоучителем в Николаевском приходском училище села Икского Устья. Первоначальное образование Николай получил дома под руководством отца и деда-псаломщика Петра Семеновича, закончивших Вятскую духовную семинарию [9, л. 357 об., 359 об.]. Видно, что детство Николая Николаевича прошло под непосредственным руководством и надзором отца и деда, которые постоянно призывали его к серьезной и плодотворной работе над собой. Плоды такого воспитания особенно видны через полтора столетия: из одной семьи материально бедного, но духовно чрезвычайно одаренного провинциального священника, вышли два известных профессора – Николай Николаевич и Павел Николаевич – выдающиеся люди своей эпохи, высокообразованные, посвятившие себя без остатка научному подвигу.

В 1876 году Николай закончил Елабужское духовное училище, затем продолжил обучение в Казанской духовной семинарии, в 1880 году не окончив курс, перешел в Уфимскую гимназию, закончив ее в 1882 году [10, с. 99; 20, с. 25].

В дальнейшем он остановил свой выбор на историко-филологическом факультете Императорского Московского университета, отдав предпочтение изучению отечественной истории. Университетское историческое образование было основано на изучении первоисточников. Способности к серьезным научным исследованиям, громадное трудолюбие, целеустремленность отличали Николая Ардашева со студенческих лет. Его учителем был Нил Александрович Попов (1833-1891), заслуженный ординарный профессор, декан историко-филологического факультета Московского университета, член-корреспондент Санкт-Петербургской Академии наук. Доскональное знание существующей на тот момент исторической литературы и взвешенность суждений по спорным вопросам отечественной истории отличали лекции Н.А. Попова. Став в 1885 году директором Московского архива министерства юстиции, через три года он открыл при нем специальный Археографический отдел для обеспечения архива квалифицированными кадрами археографов. Н.А. Попов привлекал в архив, прежде всего молодых и способных сотрудников, преимущественно из числа своих бывших студентов, добившись для них прав чиновников Министерства юстиции. С 1887 по 1895 годы архивариусом служил один из таких способных учеников Н.А. Попова – Н.Н. Ардашев, занимавшийся описанием документов и бумаг московского архива министерства юстиции, публикацией многочисленных трудов в журналах «Русский архив» и «Журнале Министерства народного просвещения», редактированием диссертаций.

Московский архив министерства юстиции, являвшийся главным российским архивом, был одним из ведущих научных центров страны XIX – начала XX века, внесшим огромный вклад в развитие отечественной науки и культуры. С его деятельностью связан практически весь цвет тогдашней исторической науки – известные историки, филологи, архивисты и ревнители местной старины. Работники архива, истинные профессионалы своего дела, как правило, занимались не только разработкой вопросов отечественной истории, но и активно устанавливали и развивали связи с научными историческими обществами, в числе которых были губернские ученые архивные комиссии (ГУАК). Они были образованы по инициативе управляющего Московским архивом министерства юстиции Николая Васильевича Калачова (1819-1885), известного ученого-историка, юриста, академика, сенатора.

Для Николая Николаевича архив был интересен и с той точки зрения, что он нашел в нем свое призвание и сформировался как историк-архивист. По роду своей деятельности архивариусы оказывали помощь губернским ученым архивным комиссиям, преимущественно в создании исторических архивов. Обмен изданиями был одним из основных способов сотрудничества Министерства юстиции со многими архивными комиссиями. Так, Н.Н. Ардашев в 1890-е гг. активно сотрудничал с Тверской ГУАК. Об этом свидетельствует сохранившееся в Государственном архиве Тверской области письмо Н. Ардашева председателю Тверской ГУАК А.К. Жизневскому (1819-1896) [11, л. 1], характеризующее степень участия Н.Н. Ардашева в расширении научных контактов. В письме Николай Николаевич сообщал не только о получении новинок из числа изданий Тверской ГУАК, но и дал оценку пришедшим изданиям: «Могу уведомить Вас в истинном удовольствии, доставленном мне ими, при том не могу и не желаю умолчать о всей серьезности «Похода В.Г. Святейшего Никона», о живости и занимательности «Биографии Ф.Н. Глинки», принадлежащих Вашему перу, о разнообразии и многосторонности «Отчета Архивной Комиссии за 1889 год», также об интересном содержании рефератов Г. Колосова и Г. Скворцова, из которых первый вызывает на память недавний Археологический съезд в Москве» [11, л. 1 об]. В письме речь шла о деятельном участии А.К. Жизневского в работе археологических съездов, на которых он выставлял свои богатейшие музейные коллекции. Со своей стороны Н.Н. Ардашев направил отписки своих небольших работ, изданных в архивном издании Министерства юстиции, А.К. Жизневскому и в библиотеку Тверской ГУАК.

В дальнейшем Н.Н. Ардашев продолжил сотрудничество с ГУАК: в 1902 году он был избран действительным членом Оренбургской ГУАК [17, с. 55], а в 1905 году – действительным членом Вятской ГУАК [13, с. 72-73; 15, с. 57]. Коренной мир русской провинции Н.Н. Ардашев не забывал никогда, ощущая свое родство с Вятской землей. Не случайно поручителем за избрание Н.Н. Ардашева действительным членом Вятской ГУАК выступил один из самых деятельных членов комиссии А.С. Верещагин (1835-1908), товарищ председателя и редактор «Трудов» Вятской ГУАК, в 1890-е гг. активно работавший в Московском архиве министерства юстиции, собирая материал по истории родного Вятского края.

Н.Н. Ардашев не остался равнодушным к получению звания действительного члена ученой архивной комиссии родного края. В письме, зачитанном в мае 1905 года на очередном заседании Вятской ГУАК, он пожелал комиссии процветания на славу Вятского края и поделился своими соображениями по поводу деятельности ГУАК: «В открытии Вятской Архивной Комиссии я получил как бы

личное удовлетворение, так как не раз бывало, что чувствовалась потребность иметь учреждение, в котором бы можно было поделиться чем либо на счет Вятского края». Но кроме практического значения, т.е. изучения Вятской старины, «Комиссия», – продолжал Николай Николаевич – «должна иметь как бы нравственное значение, в смысле объединения всех Вятчан, рассеянных по разным углам русского царства. Пусть Комиссия разыскивает и призывает их, а они – каждый содействует ей, кто средствами, кто знаниями, кто искусствами» [14, с. 107].

При посредничестве Н.Н. Ардашева и А.С. Верещагина, осуществлялся обмен изданиями между Московским архивом министерства юстиции и Вятской ГУАК [13, с. 78]. В «Трудах Вятской ГУАК», печатном органе комиссии, публиковались не только статьи ее членов, посвященные археологии, этнографии, истории Вятского края, но и ценные документы, извлеченные, прежде всего, из Московского архива министерства юстиции.

Оригинальное мышление, базирующееся на историческом университетском образовании, глубина научных интересов, многолетняя связь с передовыми и прогрессивными деятелями науки и культуры России, как и сам факт 35-летнего служения архивному делу выделяют Н.Н. Ардашева в ряду архивистов Министерства юстиции. Показателем его заслуг явилось то, что в 1907 году Николай Николаевич стал профессором Московского археологического института. Н.Н. Ардашев читал курс лекций по дипломатике и в открытом в 1910 году региональном отделении Московского археологического института в Смоленске, причем свои лекции он сопровождал практическими занятиями в архиве, что, безусловно, характеризует его как ученого-практика.

В 1910 году на 97-м заседании Вятской ГУАК (4 июня 1910 г.) действительный член комиссии Г.А. Замятин (1882-1953), работавший в столичных архивах с целью сбора документов по истории Вятского края, предложил избрать Николая Николаевича почетным членом комиссии [16, с. 17-18]. В частности, А.Г. Замятин отметил кропотливую работу, проделанную Н.Н. Ардашевым по поручению Вятской ГУАК, по сверке копии с грамоты Слободского Божоявленского Монастыря, хранящейся в архиве Министерства юстиции. По справедливому замечанию исследователя Л.И. Шохина, Н.Н. Ардашев всегда проявлял «поистине образцовую настойчивость, анализируя по крупницам информацию о каждом документе и каждом упомянутом факте, чтобы составить максимально полное описание» [18, с. 400].

С ноября 1913 года, после открытия в Москве Императорского Археологического института, ставившего целью научную разработку археологии, археологии и русской истории с ее вспомогательными дисциплинами, Н.Н. Ардашев в числе других высококвалифицированных специалистов (Н.А. Скворцов, знаток московской топографии и истории московских церквей, Л.М. Савелов, специалист по русской генеалогии, С.И. Соболевский, филолог, Н.Н. Фирсов, историк, Ю.В. Арсеньев, геральдик, В.К. Мальмберг и Н.И. Романов, искусствоведы, В.А. Городцов, археолог) читал курс одной из вспомогательных исторических дисциплин, изучающих форму и содержание актов – дипломатику.

Предметом научных интересов Н.Н. Ардашева было полное описание, с учетом сведений предшествующих авторов и приведенных ими данных, самых ранних из известных писцовых книг – новгородских. К сожалению, не сохранилось полной рукописи его работы «О древнейших новгородских писцовых книгах Деревской, Бежецкой и Шелонской пятин». Исследователь Л.И. Шохин частично реконструировал эту утраченную рукопись по нескольким сохранившимся в Российском государственном архиве древних актов черновиках, отчетах и дневниковых записях Н.Н. Ардашева. Заслуга Н.Н. Ардашева заключается в том, что он оправдал предположение, высказывавшееся многими авторами, что «тщательное исследование подлинных писцовых книг откроет новые индивидуальные особенности» [18, с. 400].

С началом 1920-х гг., в связи с обострением обстановки в Советской России, жизнь Николая Николаевича, как впрочем и того круга людей, к которому он принадлежал, резко изменилась. Продолжился поиск «врагов народа», в том числе и среди ученых-историков. Известно, что в 1921-1922 гг. прошла волна крупных чисток научных учреждений, коснувшихся и главного архива страны, где Н.Н. Ардашев работал до 23 сентября 1923 г., до своей кончины. Перед смертью он составлял важную записку для комиссии охраны труда «Архивное дело и его основы. Процессы. Приемы работы и сущность архивной работы».

Политическая лояльность и востребованность профессии архивистов в условиях советской власти уберегли Н.Н. Ардашева во время так называемых «чисток», даже, несмотря на то, что он придерживался крайне правых монархических взглядов. Николаем Николаевичем Ардашевым оставлено большое научное наследие, среди которого следует выделить многотомный труд по «Истории вот-

чинного архива с XVII века и до 1812 года» [см.: 1]. Прижизненные сочинения Н.Н. Ардашева, основанные на серьезной источниковой базе (летописи, грамоты, столбцы, писцовые книги и др.), издавались в Москве и Санкт-Петербурге, публиковались на страницах «Журнала Министерства народного просвещения», «Русского архива», в продолжающихся сборниках археологических съездов, московского археологического института и археологического общества, в «Трудах...» ученых архивных комиссий [см.: 2-7].

Значительную часть своей жизни Николай Николаевич Ардашев исследовал историю России XVII-XVIII вв., однако имя его известно сегодня лишь узкому кругу специалистов. Между тем написанные им работы основаны на глубоком изучении целого комплекса введенных им же в научный оборот источников, поныне сохраняют свое значение и характеризуют его как талантливого и серьезного исследователя, архивиста, археографа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ардашев Н. Н. История вотчинного архива с XVII и до 1812 года: Описания документов и бумаг московского архива министерства юстиции: В 5 т. – М., 1888; Он же. История вотчинного архива с XVII и до 1812 года: Описания документов и бумаг московского архива министерства юстиции. – М., 1889. – Т. 6.
2. Ардашев Н. Н. Московский приказ XVII века на Московской выставке исторических картин XIX века // Русский архив. – 1895. – Кн. 7-я.
3. Ардашев Н. Н. Вопрос о Поместном столе разряда в связи с поземельной деятельностью его // Журнал министерства народного просвещения. – 1895 (август).
4. Ардашев Н. Н. К вопросу о коллегиальности приказов // Труды VIII археологического съезда в Москве. – М., 1897.
5. Ардашев Н. Н. Описание столбцов Московского стола Разрядного приказа // Описание документов и бумаг московского архива министерства юстиции. – М., 1899.
6. Ардашев Н. Н. К столетнему юбилею Оренбургской губернии // Труды Оренбургской Архивной Комиссии. – Оренбург, 1897. – Т. II.
7. Ардашев Н. Н. Древнейший столбец Поместного приказа о заготовке приправочных книг для писцов 7135 года // Записки Московского Археологического института. – 1908. – Т. V.
8. Дмитриева И.А. Историки и их труды. С.К. Богоявленский – ученый москвовед // История и историки: Историографический вестник. – М.; Наука, 2003. – № 1. – С. 263-293.
9. Клировые ведомости Елабужского уезда за 1863 год // Национальный архив Республики Татарстан. – Ф. 992. – Оп. 1. – Д. 252. – 409 л.
10. Магсумов Т. А. Библиотеки и библиотечное дело в средних профессиональных учебных заведениях Казани на рубеже XIX – XX вв. // Библиотековедение. – 2009. – № 2. – С. 98-102.
11. Письмо Н. Ардашева А.К. Жизневскому // Государственный архив Тверской области. – Ф. 103. – Оп. 1. – Д. 552. – 1 л.
12. Русский биографический словарь: В 20 т. – Т. 1 А. – М.: Терра, 1998. – 509 с.
13. Труды Вятской ученой архивной комиссии. 1905 год. – Вып. II. – Отд. I. – Вятка: Губернская типография, 1905.
14. Труды Вятской ученой архивной комиссии. 1905 год. – Вып. III. – Отд. I. – Вятка: Губернская типография, 1905.
15. Труды Вятской ученой архивной комиссии. 1906 год. – Вып. V-VI. – Отд. I. – Вятка: Типография П.Д. Харитоновна, 1906.
16. Труды Вятской ученой архивной комиссии. 1910 год. – Вып. II-III. – Отд. I. – Вятка: Губернская типография, 1910.
17. Чернобаев А. А. Историки России XX века: Биобиблиографический словарь. Т. 1 / Под ред. В. А. Дениса. – Саратов: Изд-во Саратовский гос. соц.-эконом. университет, 2005. – 576 с.
18. Шохин Л. И. Московский архив Министерства Юстиции и русская историческая наука: Архивисты и историки во второй половине XIX – начале XX века. – М.: Памятники исторической мысли, 1999. – 528 с.
19. Шохин Л. И. Н.Н. Ардашев – исследователь и издатель писцовых книг // Исследования по источниковедению истории СССР Дооктябрьского периода. – М., 1992. – С. 219-225; Он же. Записка Н.Н. Ардашева о методике составления архивных справок. 1893 г. // Отечественные архивы. – 1994. – № 2. – С. 80-85.

20. Энциклопедия земли Вятской: В 10 т. – Т. 6. Знатные люди (Биографический словарь). – Киров, 1996. – 538 с.

УДК 94 (47)

ОСАДА ПОРТ-АРТУРА ЯПОНСКОЙ АРМИЕЙ В 1904 Г.

Д.В. КРУПНИЦКИЙ, учитель истории первой квалификационной категории,
доцент Международной Славянской Академии наук, образования,
искусств и культуры. Член Союза журналистов России

Захват морской базы Порт-Артура для японского командования имел первостепенную важность, так как решалось одновременно две задачи: уничтожение 1-й эскадры флота Тихого Океана и разгром и капитуляция 3-го Сибирского корпуса генерал-адъютанта А. М. Стесселя. После поражения генерала А. В. Фока на Цзинь-Чжоуском перешейке, и отступлением, японцам была открыта дорога к крепости. Неприятелю достался г. Дальний, через который на протяжении всей войны японские армии, действовавшие в Манчжурии и против Порт-Артура, получали новые континенты войск, боеприпасы и продовольствие. В частности, 11-дюймовые гаубицы прибыли на театр через Дальний, где имелись приспособления для выгрузки их с транспортов. На Дальний впоследствии базировались минные флотилии противника, здесь они имели все нужное для ремонта и снабжения»⁸.

Задача овладеть Порт-Артуром была возложена на 3-ю армию генерала барона Ноги, на этого «последнего самурая» японской империи, который по приказу маршала маркиза Ойямы взял 21 ноября 1894 г. крепость Порт-Артур. Что собой представлял этот человек? «На вид, генерал Ноги худощав и ростом несколько выше, чем обыкновенно бывают японцы. Его небольшая голова покрыта седыми волосами, обстриженными коротко, ежиком; он носит также короткую бороду. Ноги всегда одет в короткую черную куртку, украшенную спереди шнурами, в белые кожаные брюки и высокие французские сапоги; он носил обычное японское кепи». Начальник штаба был генерал-лейтенант Иджичи, который «со своими очками скорее напоминал профессора, владел английским языком, но не любил разговаривать на нем»⁹. Начальник артиллерии генерал Тешима, руководителем инженерной атаки был назначен генерал-лейтенант Самеджима. В состав осадной армии входили четыре дивизии: 1-я – командир генерал-лейтенант Матзумура (Матсумура); 7-я – командир генерал-лейтенант Осака (под Порт-Артуром с ноября 1904 г.); 9-я – генерал-лейтенант барон Ошима-2-й, про него Бартлетт писал: «Генерал Ошима¹⁰ – маленького роста, жилистый, с черными, как смоль волосами и большими усами, поднятыми как у императора Вильгельма, взгляд его удивительно ясный, пронизывающий, а внешний вид его – самый аристократический дивизия его, во время осады, почти всегда действовала успешно»¹¹. Командиром 11-й дивизии был генерал-лейтенант Тсучийя (Тушийя). А также в армию входили две резервные бригады 1-я и 4-я, ими командовали генералы: Такеночичи и Томолсу.

Японская осада Порт-Артура продолжалась 327 дней. Из них 86 дней – с 27 января по 22 апреля 1904 г. – гарнизону пришлось отражать нападения с моря, и японцы убедились в невозможности взять Артур с моря и это притом, что накануне войны в Порт-Артуре были выкрадены планы укреплений крепости и шифры! Кража была совершена под руководством Сиднея Рейли. После кражи Рейли спешно отправился в Японию, где продал добытые документы¹². Если 23-е апреля, день объявления блокады крепости, считать первым днем осады сухопутного фронта, то на оборону его приходится 241 день. К 1-му мая Порт-Артур был окончательно отрезан с суши от нашей Маньчжурской армии. Последовательный ход сухопутной осады выражался в таких операциях: С 1-го мая по 17-е июля, то есть в течение 78 дней шла упорная борьба в открытом поле между артурским гарнизоном и

⁸ Сорокин А. Н. Русско-японская война 1904 - 1905 гг. / А. Н. Сорокин. – М., 1956. – С.113.

⁹ Бартлетт Э. А. Осада и сдача Порт-Артура / Э. А. Бартлетт / Под ред. и примеч. Хвостова. – СПб., 1907. – С.115.

¹⁰ барон с 1898 г. командовал 9-й дивизией. Впоследствии он отличился под Мукденом.

¹¹ Бартлетт Э. А. Осада и сдача Порт-Артура / Э. А. Бартлетт / Под ред. и примеч. Хвостова. – СПб., 1907. – С.116, 132-133.

¹² Соболева Т. А. Тайнопись в истории России (История криптографической службы России XVIII – начала XX в.) / Т. А. Соболева. – М., 1994. – С.230.

армией Ноги¹³; за обладание передовыми укрепленными позициями перед крепостью, закончившаяся оттеснением гарнизона за линию фортов. 26 июня был взят Лунвантан (на правом фланге), а 15-го июля – Юпилаза и Суанцайгоу (на левом фланге), и второй пояс передовых позиций оказался в руках японцев. 16-го и 17-го июля были взяты Зеленые и Волчьи горы, - третий и последний пояс передовых позиций. Выделяется период ускоренной атаки. С 18 июля по 10 сентября, то есть 55 дней, длилась осада самой крепости. После взятия Волчьих гор японцы с 18-го по 24-е июля устанавливали свою тяжелую артиллерию на высотах. Первый выстрел по крепости с суши раздался 25 июля. В ночь на 27-е июля японцы взяли штурмом передовые форты восточного фронта крепости Сяогушань и Дагушань, а в ночь на 28-е июля последовал первый общий штурм главных фортов северного и восточных фронтов крепости, повсюду отбитый. После этой неудачи японцы ринулись на передовые форты северо-западного фронта крепости, расположенные на трех горах (Высокая, Угловая и Дивизионная). После четырехдневной бомбардировки (28 - 31-го июля) 1-го августа японцы атаковали эти форты, защищавшиеся 7-ю Восточно-Сибирскую стрелковую дивизией генерала Кондратенко. Штурм был отбит. Удачнее были действия японцев против северных фортов, и 1 августа они взяли передовой форт Шенцзятунь. Взятие форта, командующего под источниками, которыми питался порт-артурский водопровод, должно было, по мнению японцев, поставить в критическое положение гарнизон, лишив его воды. С 4-го по 11-е августа, то есть в течение 8 дней, японцы производили форсированную атаку при полной неудаче. Особым ожесточением отличались штурмы, начавшиеся 6 августа и продолжавшиеся с небольшими перерывами более трех дней. Атака велась сразу на всем фронте: на западе – главным образом против Угловой горы, на севере – против Водопроводного редута, а на востоке – на Дагушанские высоты. 9 августа командир 6-й бригады генерал-майор Ичинохе лично возглавил атаку и взял Восточный и Западный Банрушань: редуты № 1 и № 2, и до 15 числа отбивал контратаки русских, потеряв двух адъютантов. Очевидец вспоминал: «Обе стороны бились с величайшим мужеством; несколько раз русские были на волосок от осуществления своих намерений; только ободряющее присутствие доблестного Ичинохэ предупредило изгнание из занятых редутов истрепанных, почти умирающих от голода, японцев»¹⁴. «Требовалась храбрость и упорство русских, чтобы сломить ярость японцев. Яркий пример приказали наступать, но ничто не могло заставить 8-й полк покинуть укрытия в траншеях редута № 2 и в мертвом пространстве за этим укреплением. Напрасно ветераны 7-го, осталось всего 2 офицера и 208 нижних чинов, и 35-го (2 офицера и 247 нижних чинов) полков жертвовали своей жизнью, чтобы своим примером подействовать на 8-й полк. Приезжали штабные офицеры и упрашивали полк двинуться вперед, но все было напрасно. Тогда некоторые офицеры, видя, что дальнейшие убеждения бесполезны, начали рубить своих собственных людей шашками, но где не принесло пользы убеждение там и сила не помогла»¹⁵. Следовательно, результаты штурма главной линии фортов с 10-го по 12-е августа выразились во взятии японцами трех фортов этой линии: №№ 2-й, 3-й, и 5-й, не имевших существенного значения. Наконец надо отметить, период правильной осады. С 11-го сентября по 19-е декабря, то есть сто дней, велась борьба из-за главных позиций, при чем уже с 12-го августа началась атака крепости правильной осадой, то есть посредством сложных инженерных работ¹⁶.

В начале сентября 1904 г., пополнив армию, барон Ноги решил на штурм. Главный удар пришелся на Северный и Западный фронты. Штурм начался 6 сентября, на следующий день японцы овладели Водопроводным и Кумирненским редутами и Длинной горой. При штурме горы погиб командир 1-й бригады генерал-майор Ямамото. 17 октября генерал Ноги предпринял третий штурм, достигнув частично успеха. 13 ноября начался четвертый штурм. Ожесточенность боев показывают потери среди генералов 3-й армии. В этот день тяжело ранен в голову командир 11-й дивизии генерал Тсучийя, команду принял вначале генерал-майор Яманака, затем генерал-лейтенант Самеджима. При штурме Курганной батареи тяжело пострадал командир 22-й бригады генерал-майор Накамура (пербиты ноги) из 1-й роковой дивизии. Она уже потеряла одного генерала Яманаку, и уже после взятия Порт-Артура, не выдержав трудностей осады, умер ее командир, генерал-лейтенант Матсумура.

¹³ В июне 1904 г. произведен в чин маршала. В 1907 г. получил титул графа, стал членом военного совета и президентом дворянской школы.

¹⁴ Бартлетт Э. А. Осада и сдача Порт-Артура / Э. А. Бартлетт / Под ред. и примеч. Хвостова. – СПб., 1907. – С.83.

¹⁵ Сказания иностранцев о Русской армии в войну 1904-1905 гг. – СПб., 1912. – С.274-275.

¹⁶ Булгаков Ф. И. Порт-Артур. Японская осада и русская оборона его с моря и суши с многочисленными иллюстрациями и портретами / Ф. И. Булгаков. В 2-х тт: Т.2.– СПб., 1906. – С.14-17.

22 ноября с большими потерями генералы Саито и Иошида из 7-й дивизии овладели Высокой горой. «Теперь началась агония Артура», - сказал вечером этого дня Кондратенко. Овладев Высокой, японцы с 25 по 28 ноября расстреляли и окончательно добились эскадру. 5 декабря форт № 2 взорван и после отчаянной обороны очищен. Успех сопровождал генерала Самеджима, который лично возглавил атаку, окончившую удачей. 15 декабря взлетел на воздух форт № 3. Линия фортов пала. 18 декабря японцы, взорвав промежуточное укрепление № 3, утвердились на его развалинах и открыли продольный огонь по Китайской стенке, которую пришлось оставить. Весь день 19-го шел отчаянный бой за 2-ю линию. С падением к вечеру Большого Орлиного Гнезда и открытием японцами оттуда фланкирующего огня пала и 2-я линия. Войска отступили на 3-ю, последнюю, линию. 20 декабря генерал Стессель заявил о своем намерении вступить в переговоры о сдаче, и 23-го была подписана капитуляция. За время осады сухопутный гарнизон лишился 6634 убитых, 24146 раненых и без вести пропавших 4000 умерло от ран и болезней¹⁷. По японофильским источникам, армия Ноги понесла потери - 70348 человек, в том числе 1500 офицеров¹⁸. Вообще, крепость на 9 месяцев приковала 3-ю японскую армию и отвлекла на себя до 170000 неприятелей. Выше я привожу потери армии Ноги, составленные по различным источникам Ф. И. Булгаковым, а по данным А. А. Керсновского потери еще больше – 110000 человек, из коих 85000 в боях и на штурмах. Так, что победа японцам далась большой кровью и громадными трудностями. Дорого обошелся Порт-Артур и командующему осадной армии барону Ноги, который потерял здесь двух своих сыновей. Бартлетт вспоминал о ноябрьских боях - нам сообщили, что «в числе павших при атаках Высокой горы был второй сын генерала Ноги, офицер штаба 7-й дивизии. Первый сын генерала погиб во время атаки Цзиньчжоуской позиции, доблестно, ведя свою роту в атаку на русские траншеи¹⁹.

Японская армия понесла большие потери, но все жертвы были оправданы, так как удалось уничтожить 1-ю тихоокеанскую эскадру и это дало время флоту адмирала Того подготовиться к встрече с эскадрой генерал-адъютанта Рожественского. Кто знает, присоединив опытный состав полууничтоженной 1-й эскадры, исход сражения при Цусиме мог сложиться может быть иначе. К сожалению, история сослагательного сложения не знает!

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бартлетт Э. А. Осада и сдача Порт-Артура / Э. А. Бартлетт / Под ред. и примеч. Хвостова. – СПб., 1907.
2. Булгаков Ф. И. Порт-Артур. Японская осада и русская оборона его с моря и суши с многочисленными иллюстрациями и портретами / Ф. И. Булгаков. В 2-х тт.: Т.2.– СПб., 1906.
3. Керсновский А. А. История Русской Армии/ А. А. Керсновский.– М., 1999.
4. Сказания иностранцев о Русской армии в войну 1904-1905 гг. – СПб., 1912.
5. Соболева Т. А. Тайнопись в истории России (История криптографической службы России XVIII – начала XX в.) / Т. А. Соболева.– М., 1994.
6. Сорокин А. Н. Русско-японская война 1904 - 1905 гг. / А. Н. Сорокин.– М., 1956.

¹⁷ Керсновский А. А. История Русской Армии/ А. А. Керсновский.– М., 1999.– С.448.

¹⁸ Булгаков Ф. И. Порт-Артур. Японская осада и русская оборона его с моря и суши с многочисленными иллюстрациями и портретами/ Ф. И. Булгаков. В 2-х тт.: Т.2.– СПб., 1906. – С.150.

¹⁹ Бартлетт Э. А. Осада и сдача Порт-Артура / Э. А. Бартлетт / Под ред. и примеч. Хвостова. – СПб., 1907. – С.328.

УДК 94

ОФИЦЕРСКИЙ КОРПУС ГЕРМАНСКОЙ И РУССКОЙ АРМИЯМИ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Д.В. КРУПНИЦКИЙ, учитель истории I квалификационной категории,
член Союза журналистов РФ,

доцент

*Международной Славянской Академии наук,
образования искусств и культуры*

В Германии офицерский корпус представлял собой элиту общества воспитанного на триумфах германского оружия во второй половине XIX в. Недаром генерал-фельдмаршал фон дер Гольц поучал: «Мы завоевали наше положение благодаря остроте наших мечей, а не умом». О германском величии и о благе войны твердили Фихте, Гегель, Ницше и др.²⁰ Он формировался за счет производства в офицеры юношей, окончивших курс наук в одном из гражданских учебных заведений и затем поступивших на службу рядовыми, и выпуском из кадетских корпусов. Молодые люди, поступившие на службу рядовыми, после обучения, для производства в офицеры должны выдержать первоначальное испытание на звание портупей-прапорщика и затем пройти курс военного училища. Для производства в портупей-прапорщики они были должны: 1) быть в возрасте от 17 до 23 лет. 2) получить удостоверение о знании военной службы, для чего требуется прослужить в строю не менее 6 месяцев сначала рядовым, а потом за унтер-офицера, и 3) выдержать особый экзамен, производимый экзаменационною комиссией в Берлине. Затем портупей-прапорщики поступают в военные училища. Курс продолжается 35 недель. Летом, в течение 4 - 6 недель, производятся практические занятия, состоящие из решения тактических задач, съёмке и т. д. Кроме того, за все время пребывания в училище, портупей-прапорщики обучаются строю, верховой езде, стрельбе, гимнастике. По окончании курса в военном училище они допускаются к офицерскому экзамену, который производится той же высшею комиссией. Выдержав экзамен, они возвращаются к месту службы и несут обязанности офицера. К производству в первый офицерский чин портупей-прапорщики представляются только с согласия общества офицеров своей части. Военные училища служили главным источником комплектования корпуса офицеров германской армии, а именно давали свыше 1000 человек в год, что составляло около 76% всей ежегодной потребности.

В кадетских корпусах учебная программа соответствовала курсу реальных училищ, причем в Пруссии младшие классы проходились в приготовительных корпусах, а старшие - в центральных кадетских корпусах в Гросс-Лихтерфельд (около Берлина). По окончании старшего класса, кадеты, достигшие 17-ти летнего возраста, держали экзамены на портупей-прапорщика перед комиссией на общих основаниях. Лучшие из выдержавших этот экзамен поступают ещё на 1 год в специальный класс и затем производятся прямо в офицеры, не подвергаясь выбору общества офицеров. Остальные кадеты выпускались со званием кандидата на портупей-прапорщика и, до производства офицеры, должны были выполнять те же условия офицерского экзамена, который требуется от молодых людей, поступающих непосредственно в войска. Кадеты, не выдержавшие испытания на портупей-прапорщика, или исключаются, или зачисляются в войска рядовыми, а при хорошем поведении - унтер-офицерами. Кадетские корпуса подготавливали сравнительно незначительное число офицеров, составляющее около 24% всей потребности, причем прямо подпоручиками выпускаются лишь 6% годового контингента офицеров.

Высшей ступенью военной подготовки являлась академия в Берлине. Право поступления в нее предоставлялось всем офицерам, прослужившим в строю не менее 3 лет, но не позже как за 5 лет до производства в капитаны (ротмистры). Ежегодно принималось до 134 офицеров. Курс в академии трехлетний. Летом, по окончании 1-го учебного года, офицеры командировались на 3 месяца в тот род оружия, в котором они не служили. По окончании второго года, слушатели академии занимались съёмкой в течение 3-х недель и затем снова командировались на 2 месяца в войска, но опять же в другой род оружия, а по окончании академии все офицеры возвращались в строй. Начальник представлял аттестацию с указанием, какие из них по своим способностям пригодны к службе в генштабе,

²⁰ Такман Б. Первый блицкриг, август 1914 / Б. Такман; предисл. и пер. с англ. О. Касимова.-М., 2002.-С.62.

в топографическом или тригонометрическом отделении, на места адъютантов, для преподавания или одновременно на несколько из названных выше должностей.

В германской армии существовали такие офицерские чины - генеральские: а) генерал-фельдмаршал, генерал-полковник, генерал-фельдцейхмейстер; б) генерал от инфантерии, кавалерии или артиллерии; в) генерал-лейтенант; г) генерал-майор; штаб-офицерские: а) полковник, подполковник, б) майор; капитаны и ротмистры; субалтерн-офицеры: а) поручик, б) подпоручик. Производство в поручики и капитаны или ротмистры идет по отдельным частям войск, причем для уравнивания производства допускается перевод из одной части в другую; производство в майоры, полковники и подполковники ведется отдельно по каждому ряду оружия, а в генерал-майоры, генерал-лейтенанты и генералы от инфантерии, кавалерии и артиллерии - по всей армии. В армии строго придерживались производства по линии старшинства. Производство за отличие допускается лишь в виде редких исключений²¹.

Чтобы стать офицером в русской армии, существовало два пути: 1-й - гимназия, поступление вольноопределяющим в полк, и через определенное время экзамен на знание службы перед производством в офицеры; 2-й - кадетский корпус, военное училище, производство. Лучшие из выпускников направлялись в гвардию. В 1885 г. было установлено, что все выпускники должны начинать службу с одного и того же первого офицерского чина - подпоручика (корнета). При этом все различия по качеству образования сводились к преимуществам, связанным с определением разных сроков старшинства в этом чине, от чего зависел срок производства в следующие чины. В армии производство в обер-офицерские чины за отличие почти не применялось, ибо для него нужно было прослужить в прежнем чине не менее 3-х лет, а для производства за отличие в штаб-офицерские чины - не менее 5 лет, с 1865 г. - 2 и 3 года, соответственно. Производство капитанов в подполковники совершалось раз в год, за исключением боевых отличий: 50% - по старшинству и 50% по выбору начальства. При этом требовалось командовать ротой не менее 2-х лет подряд, быть не старше 50 лет, состоять на действительной службе в офицерских чинах не менее 12 лет и прослужить в чине капитана: для производства по старшинству - не менее 6 лет, для производства за отличие не менее 4, и для производства за отличие «вне правил» - не менее 3-х лет. В 1884 г. установлены новые правила производства в полковники, согласно которым не допускалась возможность представления к этому чину без вакансии, кроме как за боевые личные подвиги и случаев увольнения в отставку. Для производства требовалось прослужить в предыдущем чине не менее 4 лет («вне правил»-3 года) и быть не старше 55 лет. Заслуженные подполковники, не отвечающие этим требованиям, могли в виде исключения производиться в полковники с увольнением в отставку, чтобы получать большую пенсию.

Итак, до конца XIX в. чинопроизводство офицеров осуществлялось 3-мя способами: 1) по старшинству на вакансии по полкам (строевые офицеры); 2) за отличие (строевые офицеры и занимающие административные должности); 3) за выслугу лет предыдущим чине. Такое положение было невыгодно для строевых офицеров, поскольку основная их часть производилась на вакансии, что зависело от случайных обстоятельств и если в одних полках капитанский чин достигался на 10 - 11 году службы, то в других - на 20 - 22-м году.

В 1900 г. определены и правила производства в генеральские чины, которое осуществлялось за отличие и «вне правил». Для производства за отличие в полные генералы требовалась выслуга в предыдущем чине 12 лет, в генерал-лейтенанты - 8 лет; при производстве - «вне правил» эти сроки сокращались на 2 года. Полковники, служившие в армии на административных должностях и вне военного ведомства, производились в генерал-майоры не ранее их строевых сверстников по службе. Что же касается времени пребывания в офицерских чинах до получения чина полковника, то оно составляло в среднем 24,2 года. Но при этом гвардейские офицеры получали этот чин в среднем через 21 год службы, а армейские - через 28,2 года. Выпускники академии и представители титулованной аристократии становились полковниками в среднем через 19,5 года, георгиевские кавалеры получали чин полковника в среднем через 25,7 года. Правда, генеральских чинов быстрее достигали строевые офицеры, среди генерал-майоров строевые офицеры получили генеральский чин через 31,7 года, а нестроевые - через 32,5, среди генерал-лейтенантов - соответственно 28,5 и 29, среди полных генералов - 21,5 и 20,3.

Довольно значительное число старших офицеров и генералов получали образование в одной из военных академий. Среди полковников таких было 775 (29%), в том числе Академию Генерального

²¹ Сборник новейших сведений о вооруженных силах Европейских и Азиатских государств / Под ред. В. П. Целебровского.- изд. 18-е.-СПБ., 1899.- С.50-51, 89-90.

штаба окончили 343, юридическую - 137, артиллерийскую - 118, инженерную - 177. Окончание академии значительно убыстряло карьеру. Среди генералов академии окончили 49%, в том числе среди полных генералов - 59,6%. Академическое образование имели 55% командующих войсками военных округов, 50% командиров корпусов, и 49% начальников дивизий. Кадетские корпуса окончили 50% полных генералов, 74% генерал-лейтенантов и 55% генерал-майоров. Правда, имея неплохое образование, некоторая часть генералитета не имела достаточного строевого ценза. В частности из 46 начальников дивизий не командовали ротами - 22, батальонами - 14, полками - 8, бригадами - 13²².

Отметим, что программы кадетских корпусов превосходили программы гимназий или реальных училищ. На Закон Божий в корпусе отводилось 18 часов, а в реальном училище - 12, на русский язык и литературу - соответственно 33 и 26, иностранный язык - 54 и 27, плюс 18 факультативов, математику - 42 и 38, естественные науки - 20 и 20, историю и географию - 24 и 22, начертательные искусства - 19 и 42. Сословный состав - преимущественно дворянский. Например, если в Пажеском корпусе потомственных дворян было 100%, то в Сибирском - только 11%, но не надо забывать о личных дворянах.

Уровень обучения будущих офицерских кадров можно проследить по Пажескому корпусу, который был основан в 1802 г. По положению 1827 г., он представлял собой в строевом отношении роту, 134 пажа и 16 камер-пажей; отбор кандидатов проводил император. С 1837 г. право на поступление предоставлялось детям лиц, первых трех классов (не ниже генерал-лейтенанта и тайного советника). Выпускники Пажеского корпуса почти исключительно направлялись в гвардию. Примером служит судьба графа А. А. Игнатъева²³. Он вспоминал: «Учебная часть оставила о себе самые лучшие воспоминания. Система уроков была заменена в лекциями и групповыми репетициями, на которых сдавались целые курсы. Для преподавания были привлечены лучшие силы Петербурга. Главным предметом была тактика, на младшем курсе – элементарная, а на старшем - прикладная, освещавшаяся историческими примерами и решением нескольких тактических задач, которые разбирал тут же в классе профессор полковник Епанчин. Затем шла артиллерия, фортификация, топография, а на старшем курсе - военная история. Пажи оказывались головой выше решительно всех юнкеров по знанию иностранных языков. В специальных классах преподавался курс истории французской и немецкой литературы, а многие пажи писали сочинения с той же почти легкостью, что и на русском языке. Строевой подготовкой занимались строевые офицеры. На первом году обучения нас готовили в пехоту, и потому кроме знания назубок уставов, в особенности дисциплинарного, который знали наизусть, большое внимание обращалось на детальное изучение трехлинейной винтовки образца 1891 г. В старшем классе строевая подготовка разделялась по родам оружия: пехота производила в белом зале или во дворе ротные учения в сомкнутом строе; кавалеристы в манеже проходили полный курс езды, рубки и вольтижировки, а артиллеристы были заняты службой при орудии и верховой ездой»²⁴. Надо отметить, что именно из пажей выходили, наиболее культурные офицеры русской армии. Пажи были крепко сплочены между собой. Перед производством в офицеры, весь выпуск заказывал себе скромные одинаковые золотые кольца с широким стальным ободом снаружи. Сталь этих колец служила эмблемой крепкой (стальной) спаянности и дружбы не только всего выпуска, но и вообще всех лиц, когда-либо окончивших Пажеский корпус и имеющих на пальце подобное колечко. Надо признать, что они оставались верными этому принципу и бывший питомец, сделавший карьеру и достигший высот, как правило, тянул за собой бывших своих товарищей по корпусу, оказывал им всяческие протекции, и, таким образом, бывшие пажи чаще других занимали высшие военные и даже административные посты в империи²⁵.

В русской армии существовали специальные военные училища, выпускавшие офицеров артиллерии²⁶, инженерных войск²⁷. Учебный план училищ предусматривал изучение: Закона Божьего, иностранных языков, истории, военного законодательства, алгебры, дифференциального и интегрального

²² Волков С. В. Русский офицерский корпус / С. В. Волков.- М., 1993.-С.121.

²³ генерал-майор царской и генерал-лейтенант Советской армии граф А. А. Игнатъев.

²⁴ Игнатъев А. А. Пятьдесят лет в строю. В 2-х томах.-Т. 1.-Кн. 1-3. / А. А. Игнатъев. -М.,1989.- С.62-64.

²⁵ Трубецкой В. С. Записки кирасира / В. С. Трубецкой // Князя Трубецкие. Россия воспрянет! - М., 1996.- С.423-424.

²⁶ Артиллерийское училище было открыто 25 ноября 1820 г. (с 19 сентября 1849 г. оно известно, как Михайловское артиллерийское училище).

²⁷ В 1804 г. в Петербурге открыта инженерная школа для юнкеров-кондукторов, которая в 1810 г. была преобразована в Инженерное училище, с 1816 г. - Главное училище инженеров. С 21 февраля 1855 г. оно именовалось Николаевское инженерное училище.

исчисления, аналитической геометрии, механики, физики, химии, артиллерии, общей тактики, тактики артиллерии, артиллерийского черчения, артиллерийской администрации, фортификации и топографии.

Николаевская академия Генерального штаба²⁸ являлась «кузницей» кадров для подготовки общевойсковых командиров и специалистов штабного дела. Штабная деятельность включала в себя вопросы строевого, инспекторского, оперативного и топографического характера. Офицеры Генерального штаба представляли своего рода элиту армии. В академию могли поступить офицеры не моложе 18 лет (и в чинах не старше капитана армии и штабс-капитана гвардии, артиллерии и сапёров). К абитуриентам предъявлялись жёсткие требования. Для сдачи экзаменов выносились следующие предметы: 1. Строевые уставы; 2. Тактика; 3. Артиллерия; 4. Фортификация; 5. Математика; арифметика, начальная алгебра и прямолинейная тригонометрия; 6. Начала военной администрации; 7. Политическая история; 8. Геометрия; 9. Русский язык; 10. Французский язык; 11. Немецкий язык; 12. Топографическое черчение²⁹. Держало экзамен при округах 1500 офицеров; на экзамен в академию допускались 400 - 500; поступало 140 - 150; на третий курс (последний) переходило 100; из них причислялось к генеральному штабу 50. То есть после отсеивания оставалось всего 3,3%. Обучение продолжалось три года. Первые два года - слушание лекций, третий год - самостоятельные работы в различных областях военного дела - защита трёх диссертаций, достававшихся по жребию. Теоретический курс был очень велик и кроме большого числа военных предметов перегружен и общеобразовательными, один перечень которых производит внушительное впечатление: языки, история с основами международного права, славистика, государственное право, геология, высшая геодезия, астрономия и сферическая геометрия. Этот курс, по соображениям государственной экономии, втиснутый в двухгодичный срок, был едва посилен для обыкновенных способностей человеческих³⁰. О масштабах нагрузки граф Игнатъев писал: «Спать в кровати приходилось в продолжение многих недель не более как по три - четыре часа в сутки. Курс истории военного искусства составлял десять тысяч страниц. На подготовку же к экзамену давалось всего 12 - 14 дней»³¹. Выпускники, окончившие по 1-му разряду получали, следующий чин, по 2-му выпускались с тем же чином, а по 3-му возвращались в свои части и в Генеральный штаб не переводились. Но затем сделали по другому, кто закончил академию по 1-му разряду, зачислялись на дополнительный курс для специальной подготовки к службе в Генеральном штабе, а остальные направлялись в части. На дополнительный курс можно было поступить и, не заканчивая академию - по конкурсу, но процент таких счастливых был крайне невысок. Обучение одного офицера Генерального штаба обходилось государству недёшево: примерно 40 000 рублей³².

В начале XX в. генерал-лейтенант Е. И. Мартынов писал о пользе академии для армии: «Для поступления офицер уже в зрелом возрасте, снова и основательно проходит весь среднее образовательный курс. Благодаря подобному порядку академия получает контингент слушателей с такой серьёзной подготовкой, которой далеко не имеют студенты наших университетов. Офицер генштаба, пишущий с ошибками, не умеющий связно выражать своих мыслей, не знающий географии и т. д., не возможен, между тем, как, по авторитетному свидетельству, лица, окончившие наши юридические факультеты, даже после пятилетних практических занятий при судах зачастую отличаются широкою безграмотностью во всех смыслах этого слова³³. Офицеры трудятся из всех сил, чтобы оказаться в числе немногих избранных (генштабистов). Кроме того, слушатели академии люди дисциплинированные, приученные к порядку. Однако поражает бессистемность академического преподавания. Попадёт туда «трудолюбивый» профессор, и на практике никто не препятствует ему искусственно раздуть свой курс, включая в него всевозможные свои «произведения» и обременяя память учащихся совершенно нелепыми деталями». Ещё одно зло, переутомление, которое как последствие непомерно разросшихся, лежащих почти исключительно на память, академических курсов и массы совершенно не нужных практических работ. В результате мы видим в академии: обмороки во время экзаменов,

²⁸ Предшественниками академий стали училища колонновожатых, существовавшие в 1810 – 1812 гг. и 1823 – 1825 гг. Императорская академия была открыта в 1832 г. С созданием академии появился корпус офицеров Генштаба.

²⁹ Деревянко И. В. Мозг армии (Корпус офицеров Генерального штаба к началу XX столетия). / И. В. Деревянко // Военно-исторический журнал.-1989.-№ 10.-С.79.

³⁰ Деникин А. И. Путь русского офицера / А. И. Деникин.- М., 1991.-С.65.

³¹ Игнатъев А. А. Пятьдесят лет в строю. В 2-х томах.-Т. 1.-Кн. 1-3. / А. А. Игнатъев.-М.,1989.- С.136-138, 146.

³² Деревянко И. В. Мозг армии (Корпус офицеров Генерального штаба к началу XX столетия). / И. В. Деревянко // Военно-исторический журнал.-1989.-№ 10.-С.79.

³³ Сергеич П. Искусство речи на суде / П. Сергеич.-М.,2008.-С.34-44.

душевная болезнь, а иногда и случаи самоубийств. В немецком справочном издании Цеппелина прямо сказано, что большинство офицеров русского генерального штаба имеют расстроенную нервную систему»³⁴.

До первой мировой войны Германия участвовала в трех серьезных кампаниях: с Данией, Австрией и Францией, и ряде колониальных авантюр – Африка и Китай. Офицерский корпус был воспитан на уроках Франко-прусской войны 1870 - 1871 гг., где победоносный исход сражений был запрограммирован прусским генштабом. Высший командный состав германской армии имел боевой опыт Франко-прусской войны, где они приняли участие в основном обер-офицерских чинах, именно им Вильгельм II доверил командовать армиями и фронтами на полях мировой войны. Это генерал-фельдмаршалы: П. фон Бенкендорф унд фон Гинденбург³⁵, К. В. Л. барон фон дер Гольц³⁶, А. фон Макензен; генерал-полковники: А. фон Клук (Клюк), Г.-И.-Л. граф фон Мольтке-младший, Л. барон фон Фалькенгаузен и др. Россия участвовала только в одной серьезной кампании – русско-японская война 1904 - 1905 гг. Поражение в войне показало необходимость проведения реформ во всех областях военного дела. Результатом этого стала военная реформа 1905 – 1912 гг. В ходе ее была изменена военная политика, подверглись реорганизации армия и флот. Но, однако, ряд важных мероприятий выполнен не был, что сыграло свою негативную роль в ходе первой мировой войны³⁷.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волков С. В. Русский офицерский корпус / С. В. Волков.- М., 1993.
2. Деникин А. И. Путь русского офицера/ А. И. Деникин.- М., 1991.
3. Деревянко И. В. Мозг армии (Корпус офицеров Генерального штаба к началу XX столетия) / И. В. Деревянко // Военно-исторический журнал.-1989.-№ 10.
4. Игнатъев А. А. Пятьдесят лет в строю. В 2-х томах.-Т. 1.-Кн. 1-3. / А. А. Игнатъев.-М.,1989.
5. Мартынов Е. И. Из печального опыта русско-японской войны // «...Хорошо забытое старое» /Сб. ст. Е. И. Мартынов, А. А. Свечин, С. Ф. Ахромеев.- М., 1991. -С. 39-44.
6. Сборник новейших сведений о вооруженных силах Европейских и Азиатских государств / Под ред. В. П. Целебровского.- изд. 18-е.-СПБ., 1899.
7. Сергеич П. Искусство речи на суде / П. Сергеич.-М.,2008.
8. Такман Б. Первый блицкриг, август 1914 / Б. Такман; предисл. и пер. с англ. О. Касимова.-М., 2002.
9. Трубецкой В. С. Записки кирасира / В. С. Трубецкой // Князя Трубецкие. Россия воспрянет! - М., 1996.
10. Шитько В. В. Русско-японская война и развитие военного искусства в России / В. В. Шитько // Русско-японская война 1904 - 1905 гг. и геополитические проблемы современной России: материалы областной науч.-истор. конф., 26 марта 2004 г., Новосибирск.- Новосибирск, 2004.-С.109-113.

³⁴ Мартынов Е. И. Из печального опыта русско-японской войны // «...Хорошо забытое старое» /Сб. ст. Е. И. Мартынов, А. А. Свечин, С. Ф. Ахромеев.- М., 1991. -С. 39-44.

³⁵ Президент Веймарской республики, назначил Адольфа Гитлера - канцлером.

³⁶ Фактически возглавил руководство турецкой армией с 1915 г., одержал победу над английским генералом Ч. Таунсенда, военный теоретик.

³⁷ Шитько В. В. Русско-японская война и развитие военного искусства в России / В. В. Шитько // Русско-японская война 1904 - 1905 гг. и геополитические проблемы современной России: материалы областной науч.-истор. конф., 26 марта 2004 г., Новосибирск.- Новосибирск, 2004.-С.112-113.

УЧЕНЫЙ-КНИГОВЕД, ПЕДАГОГ-ПРОСВЕТИТЕЛЬ

**Д.В. КРУПНИЦКИЙ, учитель истории I квалификационной категории,
член Союза журналистов РФ,
доцент**

*Международной Славянской Академии наук,
образования искусств и культуры*

Вот прошло два года. Ушел от нас, учеников и коллег главный научный сотрудник Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук, доктор исторических наук, профессор Сергей Антонович Пайчадзе. Трудно говорить об этом человеке в прошедшем времени. Сергей Пайчадзе родился 7 июня 1936 г. в Батуми. Грузин, но более русского по духу его друзья и коллеги не знали человека. Окончил Ленинградский библиотечный институт в 1961 г. Кандидат филологических наук, доктор исторических наук, профессор, из этого перечня можно понять, как он рос в профессиональном и творческом соотношении. Его деятельность в области исследования истории книги охарактеризовал доктор филологических наук, профессор ныне покойный Иосиф Баренбаум: «Сергея Пайчадзе можно по праву назвать основоположником истории книги на Дальнем Востоке, которой ныне занимаются также его ученики и коллеги. Исследовательскому почерку Пайчадзе свойственно умение обобщать, видеть за отдельными частными, порой разрозненными фактами их глубинную связь с теми процессами политического, экономического и культурного характера, которые протекают в обществе. Для ученого книга – часть национальной жизни, которая живет и развивается, прежде всего, по ее законам». Результаты исследовательской деятельности ученого отражены в научных работах, число которых приближается к 250. Среди них монографии: «Книга Дальнего Востока. Очерк истории» (1981), «Книжное дело на Дальнем Востоке. Дооктябрьский период» (1991), «Русская книга в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Очерки истории второй половины XIX - начала XX столетия» (1995), «Военная книга в Сибири и на Дальнем Востоке: история издания и социальные функции. 1917-1945 гг.» (1998, в соавторстве), «Очерки истории книжной культуры Сибири и Дальнего Востока». Т. 1, 2, 3, 4, 5 (в коллективе авторов; отв. ред. Т. 2, 4). «Книга в местах лишения свободы» (2006, соавторстве). За 2000-2006 гг. им опубликовано свыше 70 работ. За указанный период он являлся научным редактором ряда сборников научных работ и монографий.

Один из организаторов Макушинских чтений, посвященных первому книготорговцу Западной Сибири П. И. Макушину, организовавшему торговлю книгами в 1888 г. в крупных городах Сибири. С 1992 г. по 2002 г. руководил сектором книговедения ГПНТБ СО РАН, добившись значительных успехов в работе сектора, признанных книговедческой общественностью России. В 1994 г. – получил звание профессора по кафедре библиографии Кемеровской государственной академии культуры и искусств. Для Сергея Пайчадзе было характерно зрелое сочетание исследовательской, педагогической и научно-организационной работы. Одновременно он в течение ряда активно вел работу на общественных началах в Новосибирском морском собрании.

Вклад профессора Пайчадзе в изучение истории и современных проблем книжной культуры отмечается отечественными и зарубежными специалистами. В 1994, 1996, 1999, 2000 гг. С.А. Пайчадзе, в коллективе авторов, получал дипломы на конкурсах научных работ Министерства культуры РФ. Сведения об ученом включены, в частности, в 25-е издание Интернационального биографического словаря (Dictionary of International Biography.-England: Cambridge, 1997 и др.) и т. п. публикации.

Сергей Пайчадзе вел непрерывную научно-организационную работу, прилагая много усилий для объединения сибирских и дальневосточных специалистов в разработке региональных проблем книжного дела, привлекая новых аспирантов и соискателей в аспирантуру библиотеки. В ГПНТБ СО РАН продолжается работа школы книговедческих исследований, одним из идейных организаторов которой являлся С.А. Пайчадзе.

С.А. Пайчадзе являлся заместителем председателя диссертационного совета по защите кандидатских диссертаций при ГПНТБ СО РАН, членом редколлегии научного журнала «Вестник Омского университета», членом советов журналов «Библиосфера» (Новосибирск), «Вестник Академии Российских энциклопедий» (Челябинск).

По инициативе С.А. Пайчадзе в ГПНТБ СО РАН начата разработка принципиально новых и перспективных научных тем: «Ислам и книга», «Русская книга в странах СНГ». Научный проект ла-

боратории книговедения с включением этих тем получил высокую оценку экспертов Президиума СО РАН.

В 2003 г. С.А. Пайчадзе был избран в состав Комиссии по истории книжной культуры и комплексному изучению книги Научного совета РАН «История мировой культуры». В 2006 г. – избран состав членов Книжного союза России.

Свой богатый научный опыт С.А. Пайчадзе передает молодежи, являясь руководителем диссертационных исследований. Всего за конец прошлого и нынешнего столетия 18 его соискателей и аспирантов, в их числе немало офицеров, подготовили и защитили кандидатские диссертации по проблемам истории книжной культуры Сибири и Дальнего Востока, один - докторскую.

Один из организаторов научных конференций, проводимых в Новосибирске по инициативе Российского Морского Собрания: «Русско-японская война 1904-1905 гг. и геополитические проблемы современной России» (2004), «Советский флот в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.» (2005) и «Российскому флоту быть!» (2006). Привлек к участию в этих конференциях ряд научных работников. Научный редактор сборников работ материалов выше приведенных конференций.

Сергей Пайчадзе как комета пролетел среди нас, дал импульс к действию и растворился. Мы скорбим, что от нас ушел этот необыкновенный человек с грузинским юмором и упрямством, педагог, просветитель исследователь. Он всегда остро реагировал на вызовы времени, в конце XX в. организовал ряд мероприятий под лозунгом «Спасите книгу!» В этом году – «Спасите читателя!» Вечная память ученому и человеку, память о Вас будет жить в Ваших учениках и работах.

УДК 94

ТОБОЛЬСКИЙ НЕКРОПОЛЬ КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

П. ЛЕЙМАН, М. БОЯРКИНА,
учащиеся МБОУ СОШ № 132
г. Новосибирск

В г. Тобольске находится одно для всех христианских исповеданий погост, расположенный от городских построек на расстоянии приблизительно до 250 сажен и смежное с предместьем города, называемым Завальнойю деревней. В 1776 г. на кладбище расположенном за северной границей города, за насыпным валом, была построена каменная церковь во имя Семи Отроков Эфесских³⁸. Церковь построил геодезии сержант Андрей Абарин на средства и по инициативе Тобольского губернатора Д. И. Чичерина. В церкви пол замощен чугунными плитами и имеется два престола: первый - Семи Отроков Эфесских; второй - в приделе, построенном в 1909-1910 гг. во имя Иннокентия Иркутского и Серафима Саровского. Как у большинства кладбищенских церквей ее архитектура проста и лаконична. С запада церковь имеет притвор и паперть, над которой возвышается колокольня. Кладбище с 1872 г. разбито на участки, обозначенные столбами, большей частью уже разрушенными. Разделение на участки сделано было в видах взимания платы за места, занимаемые под могилы. Количество платы соразмеряется с близостью могилы к зданию церкви: чем место далее от сей последней, тем цена

³⁸ СЕМЬ СПЯЩИХ ОТРОКОВ, по христианской легенде, юноши-христиане из Эфеса: Максимилиан, Иамвлих, Мартириан, Иоанн, Дионисий, Ексакустодиан (Константин) и Антонин (западная традиция называет другие имена), заснувшие более чем на 300 лет. Согласно легенде, они укрылись в пещере на горе Селион от преследований римского императора Деция (249-251), пытками и казнями понуждавшего христиан к идолопоклонству. Обнаружив их убежище, Деций приказал завалить камнями вход в пещеру, где спали юноши, предоставив им погибнуть от голода. Но при благочестивом императоре Феодосии II (408-450) они проснулись, и чудо их пробуждения способствовало укреплению веры в воскресение плоти (сообразуясь с хронологией правления императоров, срок сна сокращают позднее до 193 или 187 лет). Спящие юноши как бы выпадают из времени и, пробудившись, становятся живым символом перехода от эпохи гонений на христианство ко времени торжества его: историческая длительность замещается вневременной единичностью чуда (аналогичный мотив в Талмуде: легенда о Хони, спавшем с момента разрушения Иерусалимского храма до конца вавилонского пленения). Уже в 5 веке легенда широко распространилась в Малой Азии и Сирии. На Западе она известна с 6 века (её сообщает Григорий Турский, опирающийся на сирийский источник), но особую популярность она приобретает во времена крестовых походов. Благодаря восточному происхождению легенда проникает и в мусульманский мир (Асхаб ал-кахф).

за него дешевле. Плата взималась в разных размерах, от 5 рублей и до 30 коп., но она была не обязательна для всех: бедные пользовались землею бесплатно.

Завальное кладбище – единственное и старейшее кладбище г. Тобольска. Здесь находятся могилы людей оставивших заметный след в истории России. На кладбище покоятся декабристы С. Г. Краснокутский³⁹, князь А. П. Барятинский⁴⁰, В. К. Кюхельбекер⁴¹, С. М. Семенов⁴², А. М. Муравьев⁴³, Ф. Б. Вольф⁴⁴, Ф. М. Башмаков⁴⁵, поэт-сказочник П. П. Ершов и другие⁴⁶. Надгробия их подчеркнута лаконичны. Эпитафия одного из надгробий «Петра Павловича Ершова, автора народной сказки Конёк Горбунок. Родился 1815 года февраля 22 дня, скончался 1869 года августа 18 дня».



Величие подвига декабристов и перенесенные ими страдания увековечены языком строгой геометрии форм, сопровождаемых евангельскими изречениями. «Декабрист Башмаков Флегонт Миронович 1774 - 1859 гг.», «Александр Михайлович Муравьев. Родился 1809, марта 19. Умер 1853, ноября 24. Лида – дочь его. Родилась 1847 августа 1. Умерла 23 февраля 1850 года», «Штаб-лекарь Фердинанд Богданович Вольф. Скончался 24 декабря 1854 года на 60 году жизни».

Вблизи церкви, на главной аллее, расположены две массивные каменные плиты. Под одной из них покоится прах любимого друга А. С. Пушкина — В. К. Кюхельбекера. «Здесь покоится прах Вильгельма Кюхельбекера, появившегося 10 июля 1797 года, скончавшегося 11 августа 1846 года. Придите ко мне все тужащиеся и обременённые и я упокою Вас».

На этой же аллее, но по другую сторону, можно увидеть и другие памятники декабристам середины XIX в. Могилы А. М. Муравьева и Ф. Б. Вольфа отмечены вертикалями темных чугунных крестов с Распятием на высоких профилированных тумбах — интересные образцы местного чугунного литья. Кладбище хранит выдающиеся образцы каменных надгробий иногда с очень трогательными эпитафиями. Среди них особыми художественными достоинствами отличаются классические монументы, относящиеся к концу XVIII и началу XIX в. Они сосредоточены вблизи церкви, где находятся наиболее ранние захоронения. В сущности, надгробия такого рода — это малые архитектурные формы, воспроизводящие те или иные античные мотивы. Среди них часто встречаются памятники в виде фрагмента каннелированной колонны на профилированной базе, иногда еще пересеченного кубом и увенчанного небольшой урной. Есть и надгробия пирамидальной формы на кубичных тумбах, профилированных карнизами и фронтонами. Попадают и совсем простые гладкие тумбы или колонны на профилированных основаниях, а также горизонтально лежащие прямоугольные плиты и саркофаги. Среди надгробий этого времени можно видеть и произведения с изобразительной символикой в виде аллегии прерванной жизни — дерева с обрубленными ветвями; встречается и мотив вечного цветения жизни, щедро земного изобилия в виде виноградной лозы, обвивающей ствол колонны. Попадают и барельефы с фигурой плакальщицы.

Посещение Завального кладбища дает возможность соприкоснуться с судьбами и памятью многих — простых и выдающихся людей, творивших историю Тобольска. Например, эпитафия XVIII в.: «Во имя отца и сына и святого духа. Аминь. Молитесь обо мне любезные друзья, все сродственники, и все кому знаком был я. Под хладной этой доской покоится мой прах, но дух летает мой в безоблачных местах, мне рок судил здесь быть до утра рассвета и глас небесной трубы меня не воззовет. Почтите убо вы законом и правдой жить и вам жестокая смерть не может страшной быть. Здесь погребен Тобольской первой гильдии купец Степан Семенов сын Пеленков. Помер от рождества сво-

³⁹ Семен Григорьевич Краснокутский (1789 (1788) – 3. 02. 1840) генерал-майор, действительный статский советник, награжден золотой саблей с надписью «За храбрость».

⁴⁰ Александр Петрович Барятинский (1799 – 29.11. 1839) поэт, штабс-ротмистр.

⁴¹ Вильгельм Карлович Кюхельбекер (1797 – 11.08.1846) поэт.

⁴² Степан Михайлович Семенов (1789 – 10.06.1852)

⁴³ Александр Николаевич Муравьев (1802 – 24.11.1853) корнет. Основатель первого женского учебного заведения в Сибири – Мариинское училище (1852).

⁴⁴ Фердинанд (Христиан-Фердинанд) Богданович (Бернгардович) (1796 (1797) – 24.12.1854) штаб-лекарь.

⁴⁵ Флегонт Миронович Башмаков (1774 – 21.09.1859) награжден орденами: св. Анны 4 ст. с надписью «За храбрость» и 2 ст с алмазами, Мальтийским крестом, золотой саблей с надписью «За храбрость». Полковник, разжалован за растрату.

⁴⁶ Храмы Тобольска / Худ. Прибыльнов Д., Прибыльнова Н.; текст Сухорукова Н.-Тобольск,2007.-№ 10.

его на 61-году января 26 дня». Могила не сохранилась, но эпитафия на сохранившейся могильной плите показывает о значительном положении, которое занимал купец в обществе. Об этом говорят следующие факты, он был захоронен вблизи церкви семи отроков, он был богобоязненным человеком, который твердо придерживается христианских заповедей, а это видно из посмертной эпитафии.

Например, интересную информацию содержит такое надгробие - красивая белая резная тумба в виде небольшой часовенки - «Здесь покоится прах раба Божия Андрея Николаевича Кучина⁴⁷». Вот уважительная эпитафия: «Жена статского советника Елизавета Филипповна Кисель. Умерла в 1859 году. Мир праху её». Тобольский некрополь является весьма ценным историческим источником для истории Отечества и краеведения.

УДК 902

МОЛОДЕЖЬ КАК РЕЗЕРВ ПОПОЛНЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ В РЕГИОНЕ в 1980 гг. (на материалах Свердловской области)

Н.А. ТАРАСОВА, аспирант

*Нишнетагильская государственная социально-педагогическая академия
г. Нижний Тагил, Россия*

В статье на материалах Свердловского обкома КПСС рассматриваются кадровые технологии, использовавшиеся для создания молодого резерва и привлечения молодежи к управлению регионом существовавшие в 80-х годах XX века.

Ключевые слова: молодежь, кадровый резерв, региональное управление, кадровая работа, комсомол.

Молодежь как особая категория населения изучается социологами, политологами и представителями других наук, нами же рассматривается исторический опыт привлечения молодежи к управлению регионом, создание резерва. По мнению доктора исторических наук, профессора Криворученко В.К. современный «молодой человек не может стать депутатом без воли какой-либо партии. Попадание молодых людей во властные структуры, в политические и общественные элиты в большей степени подконтрольны политическим партиям, нежели молодежным союзам и организациям. Доступ молодежи в политическое лидерство заказан, само содержание такого лидерства подконтрольно партиями» [1]. В связи с этим направление кадровой работы по привлечению молодежи к управлению регионом на сегодня остается актуальным. Поэтому изучение исторического опыта, как его положительных моментов, так и недостатков, помогут разобраться в возникших политических противоречиях, которые и обусловили необходимость современных перемен.

Как известно, молодежь – это специфическая социально-демографическая группа в структуре общества, выделяемая на основе определенных, присущих только ей характерных однородных признаков (возраст, духовный мир, интересы, социальные ценности, устремления, поступки, характер поведения и т.д.), являющаяся активным участником социальных взаимоотношений и на определенных этапах своего становления являющаяся объектом общественного воздействия или субъектом общественных действий [2].

С первых лет Советской власти молодежь страны привлекалась к обсуждению и решению проблем и вопросов партийного советского и хозяйственного строительства. Уже в 1921 году Лениным был подписан декрет Совнаркома РСФСР «О практиканстве членов Российского коммунистического союза молодежи», который предусматривал укрепление органов Советской власти новыми силами молодых рабочих и крестьян. Комсомольцы и молодежь были ударной силой всех крупных строек первых пятилеток. В 1928 году в год пуска Уралмаша на заводе 31% рабочих составляли юноши и девушки в возрасте от 20 до 25 лет, лица старше 35 лет составляли всего 14% [3].

В состав первого Свердловского городского Совета входило 18 депутатов, а в 1980 году их число достигла 500 человек. Всего в городе интересы трудящихся в местных советах представляли 2257 депутатов [3]. Число молодых депутатов избранных в 1980 г. составило 176, в том числе 139

⁴⁷ Тобольский купец 2-й гильдии умер после 1905 г.

комсомольцев, что было почти вдвое больше чем в 1971 году. Все они имели законченное среднее, среднетехническое или высшее образование[3]. Народные депутаты, активно работая в Совете, участвовали в работе сессий, постоянных комиссии, депутатских группах, и таким образом, проходили школу государственного управления. Многие молодые депутаты, пройдя эту школу, приобретали навыки общественной и государственной деятельности, что позволяло им входить в число руководящих органов Совета. К примеру, молодые депутаты Горсовета Солодянникова Тамара Петровна – продавец магазина «Кристалл» и Путильцева Алевтина Алексеевна, лаборант завода эбонитовых изделий были избраны секретарями постоянных комиссий по торговле и общественному питанию, жилищному строительству [3].

В городах и районах области в Советах народных депутатов были созданы временные комсомольские группы из числа депутатов-комсомольцев. В 1985 году среди депутатов местных Советов области насчитывалось 10072 человека в возрасте до 30 лет, что составляло 34%, в Верховном Совете СССР-2 человека, РСФСР – 7 человек, 717 комсомольцев были избраны в состав исполкомов местных Советов народных депутатов[4].

Ежегодно работали комиссии по делам молодежи, культуре, физкультуре и спорту, народному образованию, социалистической законности и охране общественного порядка с обкомом ВЛКСМ, которые рассматривали проблемы молодежи.

Таким образом, в советское время основная масса детей и молодежи состояла в комсомольских, пионерских организациях. При имевшейся идеологической направленности этих организаций они имели возможности вовлекать своих членов в общественно-политическую жизнь, использовать силу общественного влияния на решение молодежных проблем. Их представители избирались в законодательные органы всех ступеней, в составы комитетов правящей партии, причем это делалось на всех уровнях. Это создавало условия для лоббирования решения проблем молодежи, для формирования будущих лидеров[1].

Комсомол области являлся резервом, за счет которого областная партийная организация пополняла свои ряды. Удельный вес комсомольцев в партийном пополнении составлял 67,6%[4]. Структура комсомольской организации была построена по образцу партийной и состояла из обкома ВЛКСМ, горкомов, райкомов комсомола, первичных комсомольских организаций (с правами райкома), комсомольских организации с правами первичных, комсомольских групп.

В области насчитывалось 1149 штатных комсомольских работников, почти 183 тыс. выборного актива, в том числе около 6 тыс. секретарей первичных, 25,8 тыс. секретарей цеховых организаций, около 6 тыс. группкомсоров. В основную номенклатуру входило 394, учетно-контрольную 351 комсомольский работник [5].

В областном комитете комсомола использовались следующие кадровые технологии: подбор, расстановка кадров, создание резерва, подготовка и обучение, аттестация комсомольских работников и т.д.

Анализ документов фонда Свердловского обкома КПСС показывает, что вопросы совершенствования подбора, расстановки и воспитания комсомольских кадров и актива области обсуждались на заседаниях пленумов, бюро обкома, горкомов, райкомов, семинарах, совещаниях с комсомольскими кадрами и активом. Работа с кадрами и изменения, происходившие в их составе, анализировались на бюро обкома, горкомов, райкомов ВЛКСМ. Для укрепления отстающих участков комсомольской работы направлялись наиболее зарекомендовавших себя кадры. В частности такая система практиковалась в комитете комсомола «Уралвагонзавода» г. Нижнего Тагила. Подобные перестановки происходили и в обкоме ВЛКСМ, Так, ранее работавший секретарем комитета ВЛКСМ горного управления НТМК Дармин А. был избран первым секретарем Североуральского горкома комсомола, бывший второй секретарь Туринского райкома ВЛКСМ Жуков В. был рекомендован и работал первым секретарем Таборинского райкома ВЛКСМ[5].

Существовала система подготовки кадров и актива, включающая в себя обучение в Высшей и зональной комсомольских школах, школах комсомольского актива при горкоммах, райкоммах ВЛКСМ. Ежегодно освобожденные комсомольские работники проходили переподготовку в Зональной комсомольской школе, проводилась стажировка.

В целях кратковременной переподготовки с 1981 г. был открыт постоянно действующий семинар на базе отдыха «Шарташ» где ежегодно проходили обучение до 2 тысяч комсомольских работников и активистов. С начала пятилетки (1981г.) для первых секретарей ГК, РК ВЛКСМ ответственных работников аппарата обкома ВЛКСМ и для ряда других категорий освобожденных работников

первичных комсомольских организаций была организована переподготовка на базе молодежного центра «Олимпиец», где прошли обучение более 130 комсомольских работников области.

С 1983 года стала внедряться ступенчатая система обучения комсомольских кадров и актива. Это в целом позволяло охватить различными формами учебы приблизительно 64% состава комсомольского аппарата, выборного комсомольского актива. Самой массовой формой подготовки кадров являлась школа комсомольского актива. С целью оказания практической помощи кадрам практиковался выезд комплексных бригад обкома горкомов и райкомов комсомола на места.

Ежегодно с 1984 года проходила должностная аттестация комсомольских работников, в ходе ее было аттестовано в 61 ГК, РК ВЛКСМ более 1200 комсомольских работников, совместно с партийными организациями рассматривался резерв на комсомольские кадры и актив [5].

Все это позволяло создать целостную картину при учете, передвижении кадров, проследить их профессиональный рост, деловые, политические, моральные и нравственные качества, что благоприятствовало формированию состава хорошо подготовленных работников.

Тем не менее, центральные партийные органы обращали постоянное внимание областных партийных организаций на выдвижение молодых работников, специалистов производства и сельского хозяйства в партийные, советские, профсоюзные структуры. Так, например, еще в 1975 году в записке отдела организационно-партийной работы обкома КПСС «О серьезных недостатках, допускаемых горкомами и райкомами партии области при подборе ответственных работников в партийный аппарат (на бюро обкома КПСС)» отмечалось, что «крайне робко» выдвигается в партийный аппарат молодежь. «В настоящее время работников райкомов и горкомов, имеющих возраст до 30 лет – 12,9%, в тоже время в возрасте свыше 50 лет – 16,1%. Как правило, ошибки в подборе кадров возникают в тех горкомках и райкомах, где слабо ведется работа с резервом работников на выдвижение, где нет необходимой системы изучения и формирования будущих руководителей» [6]. В докладе на партийном собрании отдела оргпартрabоты ЦК КПСС «О задачах коммунистов отдела, вытекающих из Записки генерального секретаря ЦК КПСС тов. Черненко К.У. по осуществлению современной кадровой политики» отмечалось: «особое внимание необходимо обратить на выдвижение молодых работников ... во многих регионах растет средний возраст заведующих отделами, секретарей райкомов, горкомов, обкомов партии. В Башкирском, Актюбинском, Костромском, Горьковском, Мордовском некоторых других обкомах уже сейчас все секретари старше 50 лет, такая же картина во многих Советах» [7], «на советскую работу мало выдвигается молодых специалистов, особенно с техническим и сельскохозяйственным образованием» [8].

Однако вопрос формирования резерва являлся одним из самых проблематичных вопросов в работе с комсомольскими кадрами. В резерв обкома, ГК, РК, первичных комсомольских организаций зачислялись зарекомендовавшие себя комсомольцы и молодые коммунисты - специалисты, рабочие, колхозники, имеющие опыт выборной работы и обязательно прошедшие школу трудового коллектива.

Ежегодно обком, горкомы и райкомы комсомола, первичные комсомольские организации рассматривали резерв на все категории кадров и актива с последующей защитой его в обкоме ВЛКСМ.

Благоприятно на работе по подбору резерва сказывалось организованное с 1982 года составление списков молодых специалистов, закончивших ВУЗы г. Свердловска и проявивших склонность к общественной работе. Списки направлялись в ГК, РК комсомола по месту распределения выпускников. Это позволило привлечь на комсомольскую работу по этим рекомендациям 604 человека (с 1982 года).

Все чаще практиковалась стажировка резерва по предстоящей должности.

Учеба резерва проходила в зональной комсомольской школе при обкоме ВЛКСМ. Количество обучавшихся в ней ежегодно достигало порядка 40 человек, стоящих в резерве на освобожденных комсомольских работников.

Вместе с тем, несмотря на положительные моменты по формированию молодежного резерва вопросы работы с резервом на комсомольские кадры практически не планировались и не рассматривались в комсомольских комитетах. Зачастую работа с резервом начиналась и заканчивалась составлением списков. Так, в Синарском райкоме комсомола на комсомольскую работу из резерва было выдвинуто лишь 17%. Немногим лучше положение дел обстояло в Алапаевском, Ирбитском, Камышловском горкомках, Артинском, Гаринском, Пышминском, Таборинском райкомах ВЛКСМ [8].

Из-за слабого изучения деловых политических и моральных качеств, зачисленных в резерв, а в последующем выдвигаемых на комсомольскую работу, допускалось много ошибок. В области посто-

.....
янно менялись, не проработав и года, каждый четвертый секретарь первичной комсомольской организации. Так, инструкторы Свердловского обкома, проводившие проверки деятельности комсомольских организаций области в «Справке о работе Свердловского обкома ВЛКСМ с руководящими комсомольскими кадрами» отмечали ряд недостатков: «вследствие формального отношения к резерву за 4 года в 40 аппаратах городских и районных комитетах комсомола». «В 1984-85 годах из-за некачественного резерва с большим трудом были найдены кандидатуры первых секретарей в 10 горкома, райкомах, т.е. 37,3% сменившихся пришли, не из резерва» [5]. За 1981-84 гг. каждый третий из секретарей ГК, РК комсомола был избран не из состава комсомольского комитета [5].

Редко обком, комсомольские комитеты использовали такие формы работы с резервом, как собеседование, обсуждение кандидатур с привлечением широкого круга комсомольцев, к проверке состоящих в резерве на практических делах. Не составлялись характеристики на зачисленных в резерв.

Недостаточно применялась для повышения ответственности кадров переутверждение характеристик. В обкоме ГК, РК были переутверждены характеристики всего на 4-х работников – 1985 г. [9].

Учеба комсомольских работников и актива также вызвала нарекания со стороны инструкторов обкома партии. Так по итогам проверки были отмечены следующие недостатки: школы комсомольского актива «не справляются с установленными учетными планами, слаба их методическая база, мало квалифицирован преподавательский состав. Низка явка слушателей, имеются их срывы. Например, из Свердловской, Качканарской, Красноуфимской, Режеской, Ленинской г.Свердловска, Артинской, Белоярской, Пригородной, Шалинской, Гаринской комсомольских организаций присутствовало всего от 50 до 70% слушателей. В 26 городах и районах в 1984 году прошло лишь по одному-два занятия в школах» [10].

По сравнению с 1981 г. более чем в 2 раза возросло количество работников аппарата и секретарей первичных партийных организаций, освобожденных от должности как не справившихся или скомпрометировавших себя.

Всего за 4 года (1981-1984) по этим причинам были вынуждены уволиться 99 комсомольских работников и активистов. С 1980 года сняты с должности по разным причинам: 6 ответственных работников аппаратов ГК, РК ВЛКСМ, 90 секретарей первичных комсомольских организаций, в том числе 21 освобожденный секретарь и 8 секретарей комитетов с правами райкома. Например, в числе скомпрометировавших себя тов. Белослудцев С. секретарь комитета комсомола Каменск-Уральского металлургического завода освобожден за развал работы, бывший первый секретарь тов. Коровин В.В., допустивший многодневные неявки на работу без уважительных причин [10].

Как отрицательный факт в работе отмечалась практика содержания комсомольских работников за счет ставок предприятий, организаций, учреждений. Так, в 1983 году бюро областного комитета КПСС рассмотрело вопрос «О нарушении штатной дисциплины в обкоме комсомола», где содержалось сверх штата 7 ответственных работников. Длительное время имелись такие должности в Свердловском горкоме комсомола.

Ко всему изложенному инструкторы обкома КПСС, проводившие проверку отмечали низкий уровень написания документов, слабый контроль их исполнения. К примеру, «шаблонностью, отсутствием глубокого подхода страдают постановления бюро обкома по утверждению годовых статистических отчетов по кадрам. Слабо обобщается положительный опыт работы с кадрами. В течение рассматриваемого периода ни на бюро обкома, ни на бюро горкомов, райкомов ВЛКСМ этот вопрос не одобрялся. Лишь однажды такой опыт освещался в информационном бюллетене обкома ВЛКС М» [9].

Тем не менее, следует отметить, что целью проверок, проводившихся в комсомольских организациях, было не только выявление недостатков, но и последующая помощь комсомольским организациям в их устранении и улучшении работы. Осуществляя партийное руководство комсомолом, обком, ГК, РК, первичные партийные организации помогали комсомольским организациям в определении основных направлений, выборе действенных форм.

В областной комсомольской организации было занято по данным 1984 года 22619 молодых коммунистов, что составляло 4,1% ее состава. Каждый пятый из числа выборного комсомольского актива был коммунист. Членами и кандидатами в члены партии являлись все секретари обкома, ГК, РК ВЛКСМ. Партийная прослойка среди секретарей первичных комсомольских организаций области составляла 60,0%, группкомсorgh – 30,2% [11].

Коммунисты, работающие в комсомоле, периодически заслушивались на партийных собраниях, заседаниях партийных комитетов и бюро. Систематически проходили встречи комсомольского актива с секретарями, членами бюро, зав отделами обкома, ГК, РК КПСС партийных организаций. В работе всех пленумов обкома ВЛКСМ принимали участие и выступали секретари областного комитета КПСС.

Отдел науки и учебных заведений обкома КПСС в октябре 1985 года провел серию встреч с секретарями комитетов ВЛКСМ профтехучилищ, школ, Героями социалистического труда, работающим в системе профтехобразования. Встречи с комсомольцами и молодежью помогли обнаружить просчеты, недочеты в воспитательной работе. Например, «ребята говорили, что с ними, не столько беседуют, сколько поучают» [11].

Переподготовка первых секретарей ГК, РК ВЛКСМ велась на месячных курсах при Свердловской высшей партийной школе. В сентябре 1985 года 54 первых секретаря прошли такую подготовку. Процесс обучения в школах молодых коммунистов являлся составной частью прохождения кандидатского стажа и вовлечения молодых коммунистов в активную работу первичных парторганизаций. Партийная организация стремилась повысить эффективность руководства комсомолом.

Таким образом, партийные структуры пополняли свои ряды за счет молодых комсомольцев, стремясь обеспечить надежный резерв. Поэтому одним из направлений кадровой работы партийной организации области было привлечение молодежи к управлению государством, пополнение рядов коммунистической партии, создание надежного молодого резерва, воспитание молодого поколения в духе марксизма-ленинизма и коммунистической идеологии, строительства социализма. Однако в работе с комсомольскими организациями возникало много проблем и нерешенных вопросов. Существовавшие в то время организации молодежи были больше организациями для молодежи, а не самой молодежи. В этом заключалась специфика общества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Криворученко В.К. Социализация молодого поколения в условиях развития демократии и гражданского общества в современной России: политологический аспект// Социология 2008 № 3
URL: <http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2008/3/Krivoruchenko/>
2. Социология молодежи. Энциклопедический словарь /Отв. ред. Ю. А. Зубок, В. И. Чупров. — М: Academia. — 2008. — С. 267—269
3. Центр документации общественных организаций Свердловской области (ЦДООСО), Ф.4 Оп.98. Д.212. Л.95, 104,111
4. ЦДООСО, Ф.4. Оп.111. Д.204. Л.15,11
5. ЦДООСО, Ф.4 Оп.107. Д.194. Л.190,194-196
6. ЦДООСО, Ф.4 Оп.87.Д.98. Л.6.
7. ЦДООСО, Ф.4, Оп. 107. Д.182. Л.14.
8. ЦДООСО, Ф.4 Оп.100. Д.198 Л.81.
- ⁹ ЦДООСО, Ф.4. Оп.111. Д.262. Л.11,13.
- 10.ЦДООСО, Ф.4 Оп.107. Д.194 Л.200-201.
- ¹¹. ЦДООСО, Ф.4. Оп.111. Д.204. Л.10.

УДК 94

НОВНИКОЛАЕВСК И НОВНИКОЛАЕВЦЫ В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ 1914-1918 гг.

**Ю.А. ФАБРИКА, Заслуженный работник культуры РФ,
академик Академии проблем безопасности, обороны
и правопорядка, научный работник музея истории Сибирского военного округа**

*«...Быть может, никто из нас не дойдет до границы и дальше до Берлина, но наши преемники
дойдут непременно».*

Из фронтового письма есаула А.А. Упорникова [1]

1916 год, 11 июня

В ноябре 2008 г. мир отметил: 90 лет назад закончилась одна из самых кровопролитных войн в истории человечества – Первая мировая война. По своим масштабам и последствиям война не имела себе равных во всей предшествующей истории человечества. Она породила череду мировых катастроф, социальных и политических катаклизмов, коренным образом изменивших политическую карту и расстановку сил в мире. Последствия потрясений Первой мировой войной человечеством не изжиты до сих пор.

Исполнившиеся 90 лет со дня окончания Первой мировой войны 1914-1918 гг. являются весомым поводом обратиться к событиям тех далеких лет, дать им объективную оценку, показать жизнь и судьбы людей на войне, воздать дань уважения героям войны – офицерам и солдатам Русской Армии, труженикам тыла, честно исполнившим свой долг перед Родиной.

Первая мировая война была для нашего народа Отечественной, ибо Германия и ее союзники покушались на независимость и территориальную целостность России. Именно потому война дала столько примеров героизма и массового и индивидуального.

Война оказала огромное воздействие на жизнь России: экономическую, социальную, общественно-политическую, во всех отношениях охватив и Сибирь. Оставила она в жизни Сибири и Новониколаевска (с 1925 г. Новосибирска), сибиряков неизгладимый след, к сожалению, до сих пор в науке слабо изученный и неразработанный.

Не претендуя на полноту освещения обозначенной проблемы, остановимся на некоторых ее аспектах, позволяющих получить известное представление о подвиге сибиряков, новониколаевцев в ту далекую и незаслуженно забытую войну... Накануне Первой мировой войны Новониколаевск представлял собою один из крупнейших в стране и первый по значимости за Уралом, в Азиатской России, экономический, торговый и транспортный центр стратегического уровня, все более проявлявший тенденцию к дальнейшему возрастанию своей роли и значения в обороне страны. Это уже подтвердила Русско-японская война 1904 – 1905 гг., это подтвердила вся последующая более чем вековая история города Новосибирска. В полной мере мы видим подтверждение этого вывода и в годы Первой мировой войны.

К началу войны г. Новониколаевск, располагая населением около 60 тыс. чел., являлся центром магистральных путей сообщения, в котором судоходная р. Обь пересекалась с Великим Сибирским путем и Алтайской железной дорогой. Строилась железная дорога, которая должна была соединить город с Кузнецким каменноугольным округом (Кольчугинские копи), предстояло строительство железной дороги до городов Верного и Ташкента [2]. Город являлся центром богатого сельскохозяйственного района, местом средоточения громадного количества сырья – льна, кож, продовольствия, строительных материалов – бутового камня, кирпича, песка, леса, рядом находился единственный в Сибири цементный завод. Регион обладал большими человеческими ресурсами (в Томской губернии насчитывалось 4 млн. чел. населения) и представлял собой огромный рынок сбыта.

Из всех станций Сибирской железной дороги Новониколаевск был самым крупным пунктом по экспорту сливочного масла и мясных продуктов. Отсюда ежегодно вывозилось масла свыше полутора миллионов пудов. Здесь на городской скотобойне на мясо перерабатывалось 17-18 тыс. голов крупного рогатого скота и такое же количество баранов. По железной дороге со станций Новониколаевск и Чик отправлялось мяса скотского до 400 тыс. пудов, свинины – до 250 тыс. пудов, дичи –

свыше 25 тыс. пудов. В 1913 г. грузооборот ст. Новониколаевск составил 567,4 тыс. тонн, а общий грузооборот Новониколаевской пристани составил 339 тыс. тонн [3].

В дни объявления мобилизации в Новониколаевске, как и в других городах России, прошли патриотические манифестации, во всех храмах служились торжественные молебны о даровании победы русскому воинству над врагом. Звонили колокола всех церквей, сопровождая молитву в храмах и на площадях. «Тот подъем, что охватил в июльские дни 1914 г. все слои русского народа, далеко превзошел своими размерами воодушевление 1877 года. Что-то великое, напоминавшее Двенадцатый год, чувствовалось во всем...», – свидетельствовал А.А. Керсновский. На городские власти легла огромная по своим масштабам работа по формированию и размещению воинских частей, приему эвакуируемых предприятий, госпиталей, тысяч раненых и больных воинов, беженцев, призрению семей ушедших на войну и т.д.

С началом войны, в августе 1914 г. из Омского военного округа уходит на фронт управление 11-й Сибирской стрелковой дивизии, в состав которой входил и 41-й Сибирский стрелковый полк, дислоцировавшийся в военном городке Новониколаевска [4]. Война превратила город в крупнейший за Уралом центр подготовки войск для фронта. Для вновь формируемых частей уже 1 августа 1914 г. в Новониколаевске на основании постановления Городской Думы оборудуется питательный пункт на 14 тыс. человек, строится пекарня с выпечкой до 500 пудов хлеба в сутки, полностью обеспечиваются инвентарем две кухни с 20 котлами каждая. Город изыскал помещения для размещения 15690 мобилизованных воинских чинов, 8800 человек военнопленных, для 3-х амбулаторий, выделил 3 дома на 110 человек для лечения военнопленных, расквартировал на обывательских квартирах 707-ю дружину Государственного ополчения и личный состав 6-го Сибирского казачьего полка.

В соответствии с приказом войскам ОмВО от 28 августа 1914 г. № 237 в Новониколаевске началось формирование 4-й стрелковой запасной бригады, в которую вошли 17, 18, 21, 22, 23 и 24-й Сибирские стрелковые батальоны, горный и мортирный артиллерийские взводы. Запасные батальоны готовили личный состав для пополнения частей действующей армии. Учеба, подготовка молодых солдат длилась от 6 до 12 недель.

Сибирь давала фронту отличных воинов. Посетив воинские части гарнизона г. Новониколаевска (июль 1915 г.), командующий войсками ОмВО генерал Н.А. Сухомлинов отметил: «Сегодня смотрел маршевые команды, состоящих из нижних чинов местных команд. Внешний вид людей – отличный: прекрасная выправка, одеты и снаряжены весьма хорошо... Курс стрельб в установленных пределах пройден. На задававшиеся вопросы люди отвечали бойко и толково. От лица службы благодарю всех начальников, потрудившихся для подготовки людей, и выражаю уверенность, что виденные мною молодцы, как в пути на театр военных действий, так и в бою с врагами покажут себя настоящими сибиряками».

Из округа в 1914–1915 ежемесячно отправлялось по 25 тыс. человек, т.е. по 100 маршевых рот, а в последующие месяцы – по 15 тыс. человек, т.е. по 62 маршевых роты [5]. Так было на протяжении всей великой войны. В Новониколаевске готовились к отправке на фронт и ряд дружин Государственного ополчения, предназначенных как для пополнения действующей армии, так и для охраны военных объектов. Городская дума, проявляя о них заботу, 4 февраля 1915 г. приняла решение об изготовлении и вручении уходящим на фронт 615-й, 616-й и 707-й дружинам знамен образца 1855 года с присвоением им наименований Новониколаевских [6].

Война требовала постоянного пополнения действующей армии не только людьми, но и подготовленными, выездными лошадьми. Из 120 отделений конного запаса России конный запас ОмВО (10 отделений в крупных городах) являлся одним из лучших, а Новониколаевское отделение – одним из лучших в округе. Командир отделения – есаул В. Коростелев за отличие в службе был награжден орденом, а нижние чины – серебряными нагрудными медалями с надписью «За усердие» [7].

Воинские части ОмВО, находившиеся в городе, несли охрану военных объектов: моста через р. Обь (длина 377 сажень), маслохранилища, военного остановочно-питательного пункта, железнодорожной станции и др. Уже в самом начале войны население города увеличивается вдвое, достигая до 110 тыс. человек, причем в Новониколаевском гарнизоне было от 40 до 70 тыс. военнослужащих – более половины населения города. Городская дума в своем постановлении 27 июля 1915 г., опираясь на свидетельство Томского губернатора, отметила: «Город Новониколаевск переобременен войсками и военнопленными, как ни один другой город округа. Ничего подобного не знает ни Томск, ни даже Омск» [8].

... Русские герои Первой мировой войны известны разве что специалистам да любителям истории. Многочисленные факты говорят о беспримерной стойкости сибиряков, наших земляков. В 1914

– 1918 г. 41-й, 53-й Сибирские стрелковые полки, 533-й Новониколаевский стрелковый полк, сформированные в основном из новониколаевцев, доблестно сражались на Западном и других фронтах.

В Праснышских боях против неприятеля 13 июля (30 июня) 1915 г. 11-я Сибирская стрелковая дивизия потеряла 105 офицеров и 10951 низших чинов – свыше 70% своего состава[9]. В этих упорнейших боях 41-й полк понес тяжелые потери, но задачу командования выполнил и свои позиции не уступил. За отличие в этих боях командиру полка полковнику Кременецкому Владимиру Александровичу было объявлено Высочайшее благоволение. Разведчики 41-го младший унтер-офицер Павел Трофимович Дрон был удостоен Георгиевского креста 3-й степени, а стрелок Никодим Петрович Каменев – 4-й степени [10].

Величайшее мужество и героизм проявил 53-й Сибирский стрелковый полк. Во время боя 18 мая 1915 г. полк вместе с 55-м Сибирским полком подвергся газовой атаке противника. В материалах Чрезвычайной Следственной Комиссии по расследованию нарушений законов и обычаев войны австро-венгерскими и германскими войсками говорится: «Только за этот и последующие дни, когда газ, оставшийся в окопах продолжал свое губительное действие, в полках из строя выбыло 33 офицера и 5752 нижних чина из общего числа 74 офицеров и 7118 нижних чинов. Особенно тяжелые потери в 53-м полку, в котором из 35 офицеров выбыли 17 и из 3788 нижних чинов – 3441 или около 90%... Несмотря на громадные потери, сибиряки отбили начавшуюся атаку противника со значительными для него потерями».

Достоин воевал в 1916 – 1917 гг. 553-й Новониколаевский полк, сформированный в ноябре 1916 г. из новониколаевцев и томичей. Среди сибиряков, служивших в этом полку, были отмечены боевыми наградами: полным Георгиевским кавалером стал подпрапорщик Лукьян Гопаненко, Георгиевского креста 2-й степени был удостоен младший унтер-офицер Федор Гнилицын, 3-й степени – старший унтер-офицер Федор Любый, подпрапорщик Кирилл Островерхов (еще имел Георгиевскую медаль «За храбрость»), 4-й степени – старший унтер-офицер Павел Брейтер, фельдфебель Георгий Полозенко, ефрейторы Степан Сахаров, Георгий Шеин и другие [11].

Городские власти и население пристально следили за судьбой своих земляков, близких и родных, воевавших в этих воинских частях, собирали для них продукты, теплую одежду, подарки, оказывали моральную поддержку, на фронт приезжали делегации горожан.

Из Сибири к западным границам России, охваченным огнем войны, по Великому Сибирскому пути бесперебойно шел поток войск и военных грузов: отобилизованные сибирские полки, продовольствие, фураж, военные грузы. Стратегическое значение Сибирской железнодорожной магистрали резко возрастает и на ней в связи с военными действиями вводятся чрезвычайные меры охраны с 14 июля, а военное положение – с 8 августа 1914 г.

В период мобилизации из 16 железных дорог 8 дорог превысили задание, в том числе и Сибирская железная дорога, пропускная способность которой была заполнена с превышением на 94% от воинского задания [12]. Интенсивность движения на дороге увеличивается с 8 пар воинских поездов до 13 в сутки. С этой чрезвычайной задачей дорога справилась. В сентябре 1914 г. на Сибирской железной дороге установилось регулярное движение 16 пар поездов. Увеличился наличный подвижный состав, резко возрос объем перевозок [13].

Со второй половины 1914 г., с начала военных действий, западная европейская граница становится зоной военных действий, и на этом направлении внешняя торговля прекращается совершенно. Архангельское и Сибирское направления являлись единственными путями для поддержания товарообмена с союзными и нейтральными странами, а Сибирское, кроме того, главнейшим путем для получения продовольственных и фуражных грузов для армии.

Повышается в условиях войны роль Новониколаевска как важнейшего транспортного узла. Здесь формировались и уходили на фронт воинские части, отсюда вывозилось продовольствие, через Новониколаевск потоком шли военные грузы из Иркутского и Приамурского военных округов, из Владивостока, порт которого становится по своему значению в русском импорте первым.

Через Новониколаевск в 1915 г. из иркутского (сентябрь) и читинского (октябрь) инженерных складов к фронту доставляются колючая проволока, шанцевый инструмент, для Кавказского фронта из Приамурского военного округа проследовал транспорт в 71 вагон с патронами в количестве 26,5 млн. штук (ноябрь) и многие другие грузы. Что же касается союзников России в мировой войне, то от них к 20 января 1917 г. из Японии прибыло: карабинов «Арисака» 635400, пушечного пороха – 22350 пудов, 120 штук 107-мм скорострельных пушек, 120 тыс. 107-мм снарядов. Из США поступило: 10000 пулеметов, 3000000 винтовок, 1250 млн. штук патронов, 5200000 взрывателей, 290 пудов тротила, 4500000 пудов натриевой селитры, 758100 пудов пушечного пороха, 381000 винтовочного по-

роха и т.д. [14]. Совет Министров 24 марта 1916 г. отметил: «... Сибирская магистраль занята обслуживанием почти исключительно потребностей армии...» [15].

В Новониколаевске, как и в Сибири в целом, велась заготовка муки, крупы, хлеба, масла, мяса, мясных консервов, сухарей, рыбы и других продуктов, овса, сена, а также заготовка мешков, брезентов, конской упряжи. Оборудовались продовольственные магазины (склады), велась постройка новых промышленных предприятий. Помимо нескончаемого потока войск, перемещавшихся по железной дороге из Сибири в Европейскую часть России, ежедневно вывозились грузы в количестве 750 вагонов в сутки: воинские из Владивостока – 160, воинские из Сибири – 80, интендантские (овес, сено, сало, масло, крупа, мороженое мясо) – 150, горнозаводские грузы – 60, уголь – 100 и др. Только овса и крупы из Сибири на фронт ежедневно отправлялось по 48 вагонов [16]. За 1914 – 1915 гг. для нужд фронта из Сибири поставлено сена 9700 тыс. пудов из 12755 тыс. пудов, заготовленных, заготовленных и поставленных в стране [17] (или 76% общероссийского уровня – Ю.Ф.). Вывоз хлеба из Сибири в 1915 г. составил 81,3 млн. пудов, мяса – 3,7 млн. пудов [18], в 1916 г. – 53,6 и 5,13 млн. пудов соответственно. Всего же за 1915 – 1917 гг. из Сибири вывезено 174,1 млн. пудов хлеба [19]. Огромную роль в поставках продовольствия и фуража для армии играл Новониколаевск, в котором находился крупнейший за Уралом склад (магазин) для закупленных муки и овса – 800 тыс. и 500 тыс. пудов соответственно [20].

В военное время растет значение экономики, расположенной за Уралом. Возрастает экономическое и оборонное значение молодого сибирского города Новониколаевска. Городская Дума ходатайствует перед министрами торговли и промышленности, финансов и внутренних дел о возможности перенесения в Новониколаевск эвакуируемых высших учебных заведений, шерстопрядильных, льнопрядильных, ситцевых, кожевенных предприятий, и выносит постановление о льготной уступке земель под них вплоть до бесплатной уступки включительно под некоторые виды промышленности и освобождении других на несколько лет от городских налогов [21].

В сентябре 1915 г. в Новониколаевске создается военно-промышленный комитет [22], занимавшийся поставками продовольствия для воинских частей и госпиталей, принимал заказы военного ведомства. В годы войны в городе были построены мыловаренный завод, скотобойня с холодильником для хранения мороженого мяса. Строились завод по производству мясных консервов до 15 млн. коробок в год, кожевенный завод до 50 тыс. выделанных кож в год (начал действовать в марте 1916 г.). Новониколаевское общество «Экономия» взяло подряд на поставку для армии 200 тыс. пудов прессованного сена и 600 тыс. пудов овса. На 1 сентября 1916 г. Новониколаевский военно-промышленный комитет поставил различной обозной упряжи и продовольствия на 879 тыс. рублей. Ежегодно в город стекалось 110 тыс. пудов пеньки и пакли, и почти все это количество перерабатывалось на местных веревочных фабриках. В 1915 г. был сделан почин отправки пеньки в Англию Северным Морским путем (около 10 тыс. пудов) [23]. Промышленность города переведена на военные рельсы: электростанция города для военного ведомства (освещение госпиталей, барачных, казарм и др.) отпускала 27% выработанной электроэнергии; 97% выработанного кирпича, 100% камня, 70% заготовленного угля и 87% дров, от 35% (в 1915 г.) до 52% (в 1916 г.) заготовленного продовольствия и т.д. [24].

Граждане города активно участвуют в сборах как церковных, так и нецерковных в пользу Красного Креста, Сибирского общества помощи раненым и больным воинам, на устройство для них санатория и др. Новониколаевская Городская Дума пожертвовала воинскому ведомству в собственность участок земли под постройку лазарета площадью 11400 кв. саженей. Город принимает в дополнение к имеющемуся лазарету еще 146-й и 148-й сводно-эвакуационные госпитали. Всего же во всех военно-лечебных заведениях города на излечении одновременно находилось до 3 тыс. человек. В городе начинается строительство Дома инвалидов (ветеранов) [25], в котором должны были жить израненные в боях воины Русской Армии. Его строительству активно содействуют Городская Дума, горожане, воины Новониколаевского гарнизона, прихожане всех храмов Русской Православной Церкви, верующие иных конфессий.

Как и в других сибирских городах, в Новониколаевске организуются для инвалидов курсы для приобретения ими различных специальностей. Помощь раненым оказывает и «Сибирское общество для подачи помощи раненым воинам», имевшее свои отделы во всех сибирских городах, в т.ч. и в Новониколаевске [26]. Новониколаевский отдел Сибирского общества собирал средства для открытия госпиталя имени Новониколаевска. Маслянинское кредитное товарищество выделяет 400 рублей на содержание кровати имени Маслянинского кредитного общества, новониколаевцы собирают и передают на санаторий 700 руб. и т.д. В Сибири было создано 9 передовых врачебно-питательных от-

рядов. В конце 1914 г. – начале 1915 г. Новониколаевский отдел Сибирского общества сформировал Третий полевой врачебно-питательный отряд, на оборудование которого ассигновал 50 тыс. рублей, выделил 300 кулей сухарей и т.д. В отряд, в который вошли в основном жители г. Новониколаевска, возглавил депутат IV Государственной Думы от Томской губернии В.Н. Пепеляев [27].

Городская Дума проявляет внимание и заботу о детях погибших и потерявших трудоспособность на войне. Определяя им пособие, она предоставила значительные льготы детям Георгиевских кавалеров в получении образования в различного рода учебных заведениях (стипендии).

Город принял и разместил сотни семей беженцев (к февралю 1916 г. – около 3 тыс. человек, выделяя на каждого 6 руб. в месяц, осуществлял заботу по призрению семей воинов, призванных в действующую армию – 3367 семейств). В 1915 г. все существовавшие в городе организации по призрению семей были объединены под председательством городского головы [28]. Городские власти ежемесячно выделяли на взрослого члена семьи не менее 1 п. 28 ф. муки, 10 ф. крупы, 4 ф. соли и 1 ф. постного масла. На детей менее 5 лет пособие рассчитывалось в половинном размере. Общий итог сумм, раздававшихся ежемесячно, достигал 50 руб. и более [29].

Новониколаевск становится главным распределительным пунктом военнопленных, начавших пребывать в Сибирь уже в первые месяцы войны (в отдельные месяцы в Сибирь приходило до 50 тыс. человек военнопленных). Из Новониколаевска они направлялись далее в Томск, Иркутск, Барнаул, Бийск. В самом городе находилось от 8 до 12 тыс. военнопленных. Строительство концентрационного лагеря, бараков, лазарета, обеспечение питанием, работой и т.д. легло немалым грузом на городские власти и горожан [30].

Огромную патриотическую работу ведут все храмы города, духовенство и прихожане. Советы церковно-приходских попечительств церковей города собирали и раздавали деньги, продукты, вещи, зерно, муку, крупы, доставляли дрова, уголь, чинили постройки и т.д. Попечительство Воскресенской церкви открывает 14 декабря 1914 г. лазарет для раненых воинов, создает для них остановочно-питательный приют. В приюте раненые воины, следующие на родину, получали пищу, бесплатную медицинскую помощь, лекарства.

Летом 1915 г. по предложению благочинного протоиерея Николая Никольского для семейств лиц, ушедших на войну, во всех трех районах города – в Вокзальном, Центральном и Закаменском – были открыты дневные приюты, чтобы многодетные матери могли бы личным заработком улучшить свое материальное положение. Содержались приюты за счет добровольных пожертвований, сборов от спектаклей, вечеров, концертов [31] и т.д.

Священник Николай Никольский отмечал: «...К нуждам ближних прихожане отзывчивы и охотно дают жертвы на благотворительные дела. Эта отзывчивость доброй русской души особенно сильно проявилась в настоящую тяжелую годину нашей Родины. С началом войны появилось много разных благотворительных организаций, и все они работают, главным образом, на добровольных жертвах. Но и это не помешало воздвигнуть, например, в Новониколаевске в одно лето громадный Дом Инвалидов. Мало этого, граждане решили построить собор и некоторые уже внесли на это крупные суммы» [32].

Высокую оценку работы, проводимой Томской епархией (к ней относились и новониколаевские церкви), дал русский полководец А.А. Брусилов. В своей телеграмме на имя Антония, епископа Томского и Алтайского, 18 июля 1917 г. он писал: «От лица армии... прошу передать сердечную благодарность духовенству и мирянам за жертвования на нужды армии деньгами. Поручаю армию и себя Вашим молитвам...» [33].

Командование округом, местные власти и общественность особое внимание уделяли вопросам увековечения памяти павших на поле боя и умерших от ран и болезней. В июле 1915 г. создается Новониколаевское отделение «Общества увековечения памяти героев великой мировой войны, возникшей в 1914 г.». Учредителями Общества выступили видные горожане Н.А. Туркин, Ф.Д. Маштаков, А.И. Винокуров, владельцы фирмы «А.Ф. Второв и сыновья» и др. Председателем правления был избран Г.Г. Бухартовский, его заместителем – Н.А. Туркин.

В январе 1915 г. Новониколаевская дума создала специальную комиссию по отводу места под братское кладбище для погребения воинов русской армии, в которую вошли гласные городской думы Р.М. Копылов и К.А. Поляков, а также священник отец Н. Завадовский (Алекسانдро-Невская церковь), отец М. Бессонов (Воскресенская церковь), Г.Г. Эбель (председатель евангелическо-лютеранского общества), старообрядческий священник отец Д. Суворов, мулла Г. Валеев и раввин еврейского молитвенного дома Ш. Зельванский [34]. 21 февраля 1915г городской голова доводит до

.....
сведения Томского губернатора постановление Думы от 4 февраля об отводе земли под братское кладбище (ныне в районе Центрального рынка г. Новосибирска) [35].

По документам, находящимся в Государственном архиве Новосибирской области, нами установлены имена около 700 воинов Русской Армии, умерших в госпиталях и лазаретах г. Новониколаевска и нашедших свое последнее успокоение в сибирской земле: отец Алексей Аверьянов, военный священник 52-й бригады Государственного ополчения; Герасимов Федор, казак 6-го Сибирского казачьего полка; Гофетовский Василий, старший врач 17-го Сибирского стрелкового запасного батальона, Переладов Михаил, ополченец 707-й пешей Томской дружины; Останина Александра, сестра милосердия, умершая от заражения крови в возрасте 23 лет, и многие другие. Этот скорбный подсчет еще далеко не завершен. Время высветит еще новые и новые имена российских героев... [36].

1915 год – один из самых трудных в истории города: ему пришлось пережить и победить эпидемию сыпного тифа, а затем и эпидемию холеры. Благодаря мерам, предпринятым властями и населением города ни одна из заразных болезней, несмотря на огромный поток беженцев, эвакуируемых с фронта в тыл раненых и больных, направляемых из тыла на фронт войск и т.п., не приняла угрожающего характера.

В это время уже приходится экономить на всем. Городские власти вводят строгую экономию топлива (минерального и древесного), электроэнергии, принимают меры к уменьшению роста дороговизны на продукты, мануфактуру, обувь, керосин и другие предметы первой необходимости. Такие меры принимаются и в других городах России и Сибири.

Первая мировая война продолжалась, были победы, были поражения, миллионы убитых и раненых, и все россияне вне зависимости от их сословной принадлежности жаждали мира. И хотя прошедший 1916 год, несмотря на успех Брусиловского прорыва, не принес окончания войны, многие верили, что 1917 год станет годом победы союзников и поражения центральных держав.

Таковыми надеждами жили и новониколаевцы. Но «...1917 год наступил при еще худших обстоятельствах, чем 1916 год – война, длившаяся два с половиной года, успела отразиться на всем, она окончательно расшатала и подорвала нашу слабую промышленность. Продовольственный вопрос во всей его сложности так запутался, что получилось самое безобразное положение. Кризис мучной, дровяной, сахарный начала испытывать и Сибирь, спекуляция и мародерство развилось до самых огромных пределов, вместе с этим и реакция, еще более усилившаяся за период двухгодичной войны, становилась всем и каждому ненавистной... Все это усугубляло и приближало катастрофу, чувствовалось, что в скором времени должен произойти перелом во всей жизни нашей страны» [37]. И он произошел. Первая мировая война в истории России сыграла особую роль, став катализатором революционных потрясений 1917 года, приведших, в конце концов, к развалу некогда могущественной империи.

Следует отметить, что Первая мировая война не давала повода к поражению в ней России. Среди исследователей есть мнение, что Брусиловский прорыв явился началом решающего перелома в ходе войны. Военный историк А.М. Зайончковский писал: «Центральные державы (Германия и Австро-Венгрия) ожидали спасения только с выходом России из строя, но этого нельзя было уже добиться на полях сражений». Поэтому русская революция «вошла в расчеты германского генерального штаба как определенная оперативная данная...» [38].

У нашего Отечества не было дня Победы в Первой мировой. Однако, несмотря на то, что российским воинам не довелось быть увенчанными лаврами победителей, они внесли большой вклад в победу над Германией и ее союзниками, сковывая до половины всех сил противника и тем самым обеспечив успех войск Антанты.

Война закончилась в 1918-м. Впереди Россию ожидали новые испытания, новые повороты неповторимой, трагической и героической судьбы великой державы. В полной мере они отразились и в судьбе Сибири, и в судьбе Новониколаевска – Новосибирска, и в судьбе новониколаевцев – новосибирцев...

В небольшой статье невозможно показать все примеры храбрости, мужественности и жертвенности, проявленные сибиряками в годы Первой мировой войны на фронтах и в тылу. Но документальные свидетельства, приведенные во многих исследованиях и в этом тоже, должны обогатить историческую память нынешнего поколения, связать героический подвиг всех поколений россиян в одну неразрывную цепь.

Подвиги наших дедов и прадедов на фронтах Первой мировой и в тылу, лозунг «Все для фронта, все для победы!», родившийся в 1914 г. и вновь возродившийся в 1941-м, опыт перевода экономики на военные нужды, размещение эвакуированных предприятий, прием тысяч беженцев, организа-

ция помощи раненым и больным воинам, а также семьям воинов, призванных на действительную службу, оказался неоценимым опытом, востребованным страной, Сибирью, новониколаевцами – новосибирцами в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. 1418 дней и ночей у мартеновских печей не будут страна, Сибирь и наш город смыкать своих очей, будут вести тяжелую битву труженники тыла, положат на алтарь Отечества свои молодые жизни дети и внуки героев Русско-японской и Первой мировой...

Великий подвиг наших отцов и матерей, разгромивших фашизм и спасших человечество – продолжение героических традиций поколения Первой мировой войны. Будем же помнить, что герои фронта и тыла Первой мировой войны – это отцы и матери героев Великой Отечественной войны, дошедших до Берлина в 1945-м.

Исторически достоверная реконструкция событий Первой мировой войны, бережное отношение к ее героям, возвращение к оценке войны как к войне Отечественной, войне справедливой и народной, на наш взгляд, неизбежно приведет к переосмыслению и переоценке всех последовавших за ней событий XX века.

УДК 94

ЛЮБИТЕ РОССИЮ НАСТОЯЩУЮ, ПРОШЛУЮ И БУДУЩУЮ... (ВОЕННОЕ ДУХОВЕНСТВО В РУССКИХ РЕВОЛЮЦИЯХ)

**Ю.А. ФАБРИКА, Заслуженный работник культуры РФ,
академик Академии проблем безопасности, обороны
и правопорядка, научный работник музея истории Сибирского военного округа**

И вас без нас и нас без вас убудет
Но, отвергая всех сомнений рать,
Я так скажу: что быть должно – да будет.
Вам есть, где жить, а нам – где умирать.
Станислав Куняев.

Церковь – великая народная организация – в тяжелейшие годы нашей истории не только утешала россиянин в скорби. В ней народ черпал Веру, Надежду, Любовь, те нравственные силы, которые, в конечном счете, позволяли человеку преодолевать все испытания, залечивать духовные раны.

История Православия в Российской армии и на флоте неразрывно связана с реформированием церкви, которую, как и военную реформу, осуществил Петр I.

Первое официальное распоряжение о назначении священнослужителей на флот относится к 1719 г., когда Петр I своим указом повелел: «В корабельном флоте на каждом корабле иметь по одному иеромонаху для совершения богослужений, наставлений людям, посещений и напутствий больным».

По законам православной церкви в бою священники воодушевляли воинов «крестом и молитвой». Немало флотских священников проявили мужество в сражениях Русско-японской войны: священник крейсера «Варяг» Михаил Руднев, священник броненосца «Победа» иеромонах Никодим, священник броненосного крейсера «Рюрик» иеромонах Алексей и др.

В годы первой русской революции и армия и флот в целом остались верными правительству, и в этом немалая заслуга военного духовенства.

Обосновывая свое представление полкового священника о. Василия Грифцова к сану протоиерея, командир 17-го Восточно-Сибирского стрелкового полка подчеркнул: «За время стояния полка на зимних квартирах в Маньчжурии около станции Цайдзягоу, когда впервые в части начали проникать противоправительственные прокламации, отец Грифцов первый принял на себя труд разъяснения и опровержения этих изданий, ведя ежедневно беседы с нижними чинами, с большим интересом и полным доверием относившимися к словам своего священника, завоевавшего их любовь еще во время похода. Своим нравственным авторитетом, живым, идущим к сердцу словом, как с церковного Амвона, так и в частных беседах, он непрерывно поддерживал во всех чинах полка твердую верность данной присяге, не взирая ни на какие попытки врагов порядка подорвать эту веру. И результаты налицо: доверие и нравственное подчинение стрелков полное» (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 5500, л. 82, 91).

Такая же работа проводилась и на флоте: в 1907 г., например севастопольские священники А. Мельников, А. Винокуров, М. Корыстин произнесли за год 135, 156 и 210 поучений соответственно (Василенко В. Военное духовенство на службе царизма. «Пропагандист и агитатор РККА», 1939 г., № 14).

После трагедии Цусимы вся Россия собирает средства для восстановления флота. Свою лепту в общее дело вносят и храмы Сибири. «Томские Епархиальные ведомости» (1905 г., № 19, с. 5-6) писали: «Пожертвования на флот: от Иверской часовни 300 р., от других доходных статей Архиерейского дома 300 р., от братии этого дома 100 р. и из личных средств Епископа Томского и Барнаульского Макария – 300 р. Священником о. Трифоном Савицким Михайло-Архангельской церкви с. Щеглово Кабаклинского прихода Каинского уезда в пользу Российского Общества Красного Креста, военного флота, в пользу вдов и сирот, пострадавших на войне, собрано с 1 марта 1914 г. по 16-е августа 1905 г. холста 1611 аршин, рубах 119, кальсон 14, платков 12, полотенцев 19 и ситцу 31 аршин, а также наличными деньгами 1115 р. 20 коп.». Всего же в помощь флоту духовенство собрало 591873 р. 16 коп., что составляло 3,5 процента от всей суммы взносов.

Как хорошо известно, к началу первой мировой войны морская мощь России была восстановлена. В межвоенный период революционные настроения все более усиливались, и наибольшая опасность, которая грозила России в этот период, как отмечал С. Ю. Витте – «это расстройство церкви православной и угашение живого религиозного духа». Далее Сергей Юльевич говорит: «У нас церковь превратилась в мертвое, бюрократическое учреждение, церковные слушания – в службы не Богу, а земным богам, всякое православие – в православное язычество» (Витте С.Ю. Воспоминания. – М., 1960. т. 2, с. 365-366). Эту же мысль высказывает и митрополит Вениамин (Федченков): «...большой частью мы становились «требоисполнителями», а не горящими светильниками. Дух в духовенстве начал угасать...». И далее: «Должен сознаться, что влияние Церкви на народные массы все слабело и слабело, авторитет духовенства падал. Причин много. Одна из них в нас самих: мы перестали быть «соленой солью» и потому не могли осолить и других» (На рубеже двух веков. – М., 1994., с. 112).

В первой мировой войне военное духовенство вновь показывает образцы мужества и героизма, сражаясь в рядах армии и флота. Погибает геройской смертью священник крейсера «Паллада» Михаил Сысоев (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 9446, л. 185), на минном заградителе «Прут» в бою с крейсером «Гебен» 18 октября 1914 г. при исполнении служебных обязанностей погиб 72-х летний иеромонах Антоний (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 9446, л. 185; «Вестник военного и морского духовенства», 1914. - № 22, с. 763-764; Шавельский Г. И. Воспоминания последнего протопресвитера русской армии и флота. – М., 1996. т. 2). 24 марта 1916 г. золотого наперсного креста на Георгиевской ленте из Кабинета Его Императорского Величества за мужество был удостоен штатный судовой священник крейсера «Богатырь» протоиерей Александр Щеглов (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10662, л. 87). Добровольно с началом войны отправился на фронт и служил рядовым священником Черноморской эскадры епископ Таврический и Симферопольский Антоний.

Главный священник Балтийского флота протоиерей Александр Преображенский писал Протопресвитеру Г. И. Шавельскому* 13 апреля 1917 г.: «Совершившийся государственный переворот (Февральская революция – Ю.Ф.) отразился и на судьбе некоторых священников, состоявших на судах флота и при церквях побережья Балтийского моря. Выборное начало было применено и к священникам, и некоторые из них лишены были права совершать богослужения, а, следовательно, и получать денежное содержание. Так было, например, поступили со священником Або-Аландской позиции о. Добронравовым, учебного судна «Океан» о. А. Тихомировым и 1-го артиллерийского полка в крепости Императора Петра Великого о. И. Крашановским. Возможно, что подобные случаи будут повторяться и в будущем...» (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10115, л. 115-115^{об}).

* В должности Протопресвитера Г. И. Шавельский был утвержден 22 апреля 1911 г. императором Николаем II. Родился в семье сельского дьячка, окончил духовное училище, семинарию и духовную академию. В Русско-японскую войну служил полковым священником, дивизионным благочинным и главным священником 1-й Маньчжурской армии. Был удостоен нескольких боевых орденов и золотого наперсного креста на Георгиевской ленте. Во время первой мировой войны Протопресвитер военного и морского духовенства отец Георгий Шавельский находился на фронте. В Гражданскую войну Георгий Иванович возглавлял духовное управление в армии А. И. Деникина. В октябре 1920 г. о. Георгий писал: «Хочется же верить, что когда утихнет революционная буря и начнется творческая государственная стройка, к которой будут привлечены не использованные, неисчерпаемые силы всего русского народа, а не верхов его только, как это было в старой России, тогда наша держава вернет свою расшатанную за время войны и революции мощь и предстанет перед всем миром в еще большем величии и славе. Дай Бог, чтобы стало так!». Эмигрировал в Болгарию. Здесь он начал служение простым священником и умер в 1951 г., являясь профессором Софийского университета. Живя вдали от Родины, Г. И. Шавельский, последний и пожизненный Протопресвитер Русской армии и флота, не переставал молиться за Россию. Когда пришло известие о вторжении германских полчищ на ее территорию, Протопресвитеру предложили отслужить молебен о победе гитлеровского оружия. Отец Георгий отслужил молебен, но только за Россию – хотя прекрасно осознавал, что этот его молебен мог оказаться последним. Мужества ему было не занимать.

Думается, что тесное следование церкви государственной политике, крушение которой последовало, не могло не отразиться на самой церкви: разгром ряда церковных зданий последовал уже в ходе февральских событий; сами военные священники оказались во многом не способными учитывать реальную обстановку как в стране, так и в воинских коллективах. В час тяжелых испытаний для России упал дух армии и флота, и это в стране, где преобладающая часть населения страны по-прежнему оставалась верной религиозному чувству, где народ всегда сам заботился о постройке храмов, где две трети мужчин всегда присутствовали при богослужении.

Военные неудачи, сопровождающиеся кризисом промышленности, упадком сельского хозяйства, постоянными мобилизациями, в конечном счете, привели к всеобщему недовольству народа, и к резкому нарастанию революционного движения и краху царизма, к Февральской революции 1917 года. В этих условиях церковь, всеми силами пытаясь предотвратить смуту и беспорядок, охватившие Россию, стремилось поддержать правительство и Государя. Так, московские пастыри в январе 1917 г. обратились к народу: «Объединись, русский народ, около святой церкви. Сплотись около престола царского, под предводительством верных слуг царевых, в повиновении Богом учрежденной власти!».

Вскоре Николай II отрекается от престола, и власть переходит в руки Временного правительства. Придерживаясь традиционной концепции богоданности власти, церковь провозглашает: «...Мы имеем вполне законное Временное правительство. Этой власти, ныне единой, верховной и всероссийской, мы обязаны повиноваться по долгу религиозной совести, обязаны за нее молиться...».

Известие о Февральской революции ускорило процесс разложения солдатских и матросских масс, повсеместное падение воинской дисциплины, начались погромы. Солдаты и матросы, опьяненные воздухом свободы (безнаказанностью – Ю.Ф.), не останавливались перед убийством офицеров. Армия и флот становились неуправляемыми. В этих условиях священники силой убеждения старались удержать людей в повиновении, остановить произвол и кровопролитие. Но иногда такие успокоения заканчивались трагически: от рук разъяренных солдат и матросов погиб настоятель Свеаборгского собора протоиерей Ягодин. По решению комитетов в некоторых частях, госпиталях, на кораблях участились случаи изгнания военных священников.

1-11 июля 1917 г. в г. Могилеве проходил Всероссийский съезд военного и морского духовенства. На него прибыли делегаты от фронтов Северного, Западного, Юго-Западного, Румынского и Кавказского, а также от флотов Черноморского и Балтийского, главных священников армии.

«Съезд единодушно приветствовал совершившийся государственный переворот, как исторический момент исключительной важности, открывающий перед русским народом светлые перспективы обновленной политической и церковно-общественной жизни, построенной на евангельских началах свободы, любви, равенства и братства». «Что же касается активного участия духовенства в государственном строительстве, то духовенство, как служители Церкви, проповедующие вечные истины, должны стоять выше изменяющейся политики и каких-либо политических партий» (Церковно-общественная мысль. (Прогрессивный орган военного и морского духовенства). – Киев, 1917 г., № 1, с. 34-39). В обращении Всероссийского съезда военного и морского духовенства «К воинам – гражданам великой русской армии» говорилось: «Братья-воины! Страшную истину возвещаем вам, истину, перед которой тяжкой скорбью горит русское сердце: наша Родина милая, кровью и потом, трудами миллионов русских людей созданная, наша Русь святая гибнет. Братья воины, лучшие сыны России, ее цвет и надежда! Мы, военные священники, делившие с вами тяготы окопной жизни, слившие кровь лучших собратий наших с священной кровью русского солдата, мы Христом Богом просим, молим вас: образумьтесь, не давайте врагам Родины и нашей свободы, безумцам или изменникам дурачить, обманывать, развращать вас, не дайте погибнуть России. Только вы можете спасти ее!» (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10394, л. 43). Всероссийский съезд закрытой баллотировкой провел выборы Протопресвитера, причем 45 голосами против трех избранным был Г. И. Шавельский («Церковно-общественная мысль». – Киев., 1917 г., № 1, с. 39).

Армия и флот перешли на сторону Временного правительства, а потом способствовали приходу Октября и победе большевиков в Гражданской войне. Катастрофа на фронте совпала с июльскими событиями в Петрограде – вооруженными столкновениями. Большевицкая агитация разрушала армию и флот изнутри, призывая к неповиновению, дезертирству, дискредитируя в глазах солдат понятие долга перед Родиной. Военные священники пытались активно противодействовать этой агитации, влекущей за собой утрату боеспособности армии и флота. В своей работе пастыри опирались на офицерский корпус, который стремился всеми силами восстановить порядок и дисциплину в частях и на кораблях. И все же Россия неумолимо неслась в пропасть, чтобы дать миру страшный урок путем неисчислимых жертв и страданий своего народа.

События в стране развивались неумолимо. 25 октября Временное правительство было низложено, и власть перешла в руки Совета Народных Комиссаров. Это вызвало протест у большинства участников Повсеместного Собора Православной Российской Церкви, работавшего в это время, как и у духовенства вообще. Подобные действия большевиков рассматривались как узурпация власти, направленная против воли народа. На эти заявления новая власть ответила арестами. Вскоре среди священнослужителей появились первые жертвы. В Царском Селе солдатским патрулем прямо в храме был застрелен протоиерей Иоанн Качуров.

Представляется принципиально важным вопрос: как относилась Православная Российская Церковь к братоубийственной Гражданской войне? 11 ноября 1917 г. Собор принял решение об отпевании погибших с обеих сторон в октябрьских боях в Москве. Более того, Собором была поддержана выдвинутая общественностью идея совместных похорон жертв вооруженного восстания, но по целому ряду причин не воплощенная. Как известно, сторонники Военно-революционного комитета были похоронены на Красной площади, а похороны приверженцев Временного правительства состоялись на ныне не существующем Братском кладбище.

Собор во всеуслышание заявил упивавшимся братоубийственной победой: довольно кровопролития. Собор воззвал и к руководителям Белого движения употребить все свое влияние на обуздание кровавых стремлений тех, кто жаждал мести.

Известно, что Святитель Тихон не благословил вождей Белого движения, да и само движение тоже. Святитель не считал возможным вмешиваться в дела политики и не допускал, чтобы Церковь оказывала предпочтение какой-либо из враждебных сторон, так как и белые, и красные, а равно и зеленые – все они были в большинстве своем (увы!) православными по рождению, исключая разве что большевистскую верхушку.

«Нельзя забывать, что белые и красные желали добра одной и той же стране, своей Родине! Только пути были разные», – позже подчеркнет митрополит Вениамин (Указ. соч., с. 197).

С первых же дней советской власти, провозглашавшей отделение Церкви от государства, вмешательство государства в церковные дела стало системой. Обратимся к юридическим актам: 11 декабря 1917 г. – декрет наркома просвещения, подписанный также и В. И. Лениным, о конфискации имущества церковных учебных заведений (зданий, земель и капиталов); 17-18 декабря церковный брак был лишен государственного признания; 20 января 1918 г. было решено прекратить все виды дотаций Церкви и духовенству; и, наконец, декрет об отделении Церкви от государства и школы от Церкви, опубликованный 23 января 1918 г., лишил Церковь прав юридического лица. Конституция РСФСР, принятая 10 мая 1918 г., в статье 65 лишала духовенство и монашествующих права голоса (как «нетрудящийся элемент»).

Этому явному нажиму, творимому властями, сопутствовал откровенный кровавый террор. Только в течение февраля 1918 г. последовало убийство вооруженными матросами о. Петра Скипетрова в Петрограде, убийство Киевского митрополита Владимира (Богоявленского), расстрелы крестных ходов в Воронеже и Шацке, кровавый инцидент в Пермской епархии. По обвинению в призывах к контрреволюционным выступлениям был арестован и сам патриарх Тихон, а заодно с ним и многие иерархи Русской Православной Церкви*.

Об обстановке, сложившейся в армии после октябрьского переворота, свидетельствует священник штаба 10-й армии протоиерей Иоанн Трейцеров в рапорте Протопресвитеру 12 января 1918 г.: «События конца октября все перевернули вверх дном. Вся 10-я армия бурно и стойко стала за большевизм. В первую голову началось переизбрание всех комитетов, а с ними и переоценка симпатий и отношений ко всем, в том числе и к духовенству. Новые комитеты, сплошь большевистские, объявили себя «всею полнотою власти», не только в хозяйственном, но и в строевом и политическом и даже специально-оперативном отношении. Приказы, предписания, требования в духе крайнего большевизма посыпались как из рога изобилия. Во всех учреждениях, канцеляриях и даже в местах богослужения появились «властные» контролеры. Развился шпионаж и, как следствие его, общее недоверие друг к другу, подозрительность и террор. Начались аресты. Вся жизнь, кроме большевистской, замерла. Хозяева положения – новоизбранные комитеты, «им же несть числа», решительно все забрали в свои руки и все терроризировали. А за этим началось переизбрание командного состава, нередко сопровождавшееся очень печальными инцидентами: оскорблением, издевательствами со стороны из-

* По количеству мучеников за веру Советская Россия, Советский Союз догнал и перегнал Римскую империю времен раннего христианства. Что же касается описываемого периода, то к 1919 г. были уничтожены 320 тыс. священнослужителей («Комсомольская правда», 1989 г., 12 сентября).

бирателей, бегством и самоубийством переизбираемых. Далее – конфискация («социализация») имущества – лошадей, отнятие вестовых (денщиков), уменьшение жалования вообще, до трети по местам и, наконец, уравнивание всех в социально-служебном отношении. В такой обстановке работать нельзя: если прямо не запрещают, то крайне стесняют, – общая нервность и страх безответственного ареста и штыка. В заключении – голод» (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10462, л. 44-45).

В то же время Советское правительство приступили к строительству армии нового типа – рабоче-крестьянской, в которой процесс воспитания уже строился на основе иных ценностей. Не случайно с первых месяцев Советской власти в армии и на флоте началась кампания по упразднению института военного духовенства, которое рассматривалось как оплот старого режима. Уже в начале 1918 г. в армии и на флоте проходят собрания, на которых принимаются решения упразднить должности полкового или судового священника.

В этой ситуации наркомат по военным делам 16 января 1918 г. издал приказ № 39, которым управление военного духовенства расформировывалось, а все военные священники увольнялись с государственной службы в армии.

Для воспитания солдат и матросов, усиления революционной пропаганды и контроля за деятельностью военных специалистов учреждался институт военных комиссаров*.

«Церковные ведомости» (1918 г., № 5, с. 204-205) сообщают: «Приказом коллегии морского комиссариата и народного комиссара по морским делам предписано прекратить выдачу содержания всем священнослужителям и выдачу арендной платы за помещения, занятые под жительство священнослужителями и заарендованные соборами и церквями. Все священнослужители исключаются из списков личного состава флота по морскому комиссариату. Все церковное имущество переходит в национальную собственность российской советской республики».

Не везде и не всегда выполнялся приказ № 39. Так, священник о. Архип Тышко с линейного корабля «Гангут» Балтийского флота, в мае 1917 г. назначенный в 1-й артиллерийский полк морской крепости Императора Петра Великого, продолжавший в это сложное время исполнять свой служебный долг, был арестован, но затем освобожден. Учитывая высокий авторитет священника и большие симпатии к нему со стороны воинских чинов, «...бригадный комитет, ради предоставления материальных средств о. Тышко вынес 20/7 февраля постановление, коим предоставил ему занять должность делопроизводителя по хозяйственной части бригадного управления и вместе с тем просил продолжать дело пастырского служения, на что о. Тышко согласился» (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10453, л. 259-259^{об}).

Военные священники армии и флота, прослужившие в военном ведомстве двадцать и тридцать лет, участники Русско-японской и первой мировой войн, поднимавшие солдат в атаку, горевшие на боевых кораблях, в боях израненные и отравленные газами, измученные в неприятельском плену, оказались выброшенными на улицу, без пенсии; перед реальной угрозой голодной смерти оказались не только они сами – более 5 тыс. чел., но и их многодетные семьи. В фондах Российского государственного исторического архива хранятся многие сотни писем от бедствующих и страдающих священников с мольбой о помощи (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10500). Вот выдержки некоторых из них. В рапорте на имя Протопресвитера священник 3-го Кавказского полка Диодор Зверев писал: «...после сорока двух месячного пребывания на позиции я вынужден покинуть свой полк. Согласно декрета комиссариата по военным делам прекратили выдачу жалования; духовенство и в особенности кадровое оказалось в ужасном состоянии; большинство средств к существованию не имеет, а потому и вынуждено покинуть свои части. Покорнейше прошу предоставить мне место в одной из вверенных Вашему Высокопреподобию церквей, где бы я мог найти успокоение исстрадавшейся своей души и приискать средства на прокормление своей семьи, а равно семьи моей матери, находящейся на моем иждивении» (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10500, л. 39-39^{об}). Священник 191-го пехотного Ларго-Кагульского полка Федор Каратыгин пишет 22/9 февраля 1918 г. из Оренбурга: «... четвертый месяц не получаю содержания. Теперь нечем даже заплатить за квартиру. Ради Бога, помогите. Уже давно служба и жизнь превратились в сплошную пытку и боль, но за все три года пребывания в боевой части никогда не овладевало душой чувство ужаса и беспомощности перед призраком голода для семьи, благополучие которой до сих пор заставляло мириться со всеми бесконечными невзгодами боевой жизни» (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10500, л. 44^{об}). О помощи просит вернувшийся из плена священник Николай Коренец,

* Волна всеобщего «обновления» обрушилась на армию. Вместе с ликвидацией старой, царской армии, уничтожалось историческое наследие русского воинства, отменялись военные традиции, ритуалы, музыка, атрибутика, наименования полков и кораблей, полковая и корабельная церковь...

отец шестерых детей и не прилучавший жалованья с ноября 1915 г. (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10500, л. 57); священник 6-го Сибирского стрелкового полка и благочинный 2-й Сибирской стрелковой дивизии Антоний Жукович (там же, л. 64); благочинный 29-й пехотной дивизии протоиерей 114-го пехотного Новоторжского полка Александр Тринитатов: «Родился в 1853 г. (просящему 65 лет – Ю.Ф.). В армии с 1876 г. (после окончания семинарии – рядовой, унтер-офицер, прапорщик, с 1879 г. – священник; в октябре 1917 г. исполнилось 35 лет службы в военном ведомстве)» (л. 384-385); священнослужитель подводной бригады Черноморского флота игумен Порфирий (Мальцев) (там же, л. 241); благочинный 53-й пехотной дивизии, священник 211-го пехотного Никольского полка Алексей Соколов (там же, л. 320) и многие другие.

В тяжелейшем положении оказались и семьи погибших военных священников. К Протопресвитеру обращается вдова протоиерея 174-го Роменского полка: «Муж мой протоиерей Николай Рождественский, прослуживший в 174-м Роменском полку 25 лет, 13-го марта скончался в 913-м военном госпитале в Старой Руссе, оставив меня с 5 малолетними детьми совершенно без всяких средств к жизни. Испытывая тяжелую нужду и несказанное горе, я всеподданнейше прошу оказать мне с сиротами денежное пособие...» 21 марта 1918 г. (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10500, л. 133). Вдова священника 10-го Финляндского полка Александра Архангельская 2 июля 1918 г. писала Протопресвитеру: «...Взываю к Вам, Ваше Высокопреподобие, о. Протопресвитер, моля о помощи. Пенсию мне не дали; средств к существованию нет никаких; дороговизна ужасная, у меня двое детей, которым кроме хлеба много нужно другого, но у меня даже и хлеба нет и взять негде. Сама умираю с голода, теряю силы и возможность дать детям хоть какой-нибудь источник для существования. Ведь муж мой, прослуживший 21 год и умерший, защищая Родину, заслужил кусок хлеба семье, а его нам не дали...» (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 15500, л. 438-438^{об}). 6 февраля 1919 г. дочь умершего в Крымскую кампанию военного священника Юлия Семеновна Соловьева, 69 лет, писала Протопресвитеру: «...умоляю о назначении мне денежного пособия, я умираю с голоду». На документе виза Г.И. Шавельского: «Выдать единовременное пособие 50 рублей» (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10544, л. 53). Из весьма скромных ресурсов Протопресвитер выделял нуждающимся весьма скромные пособия...

Антицерковная политика новой власти привела к тому, что многие священнослужители отправлялись из центральных районов России на Юг и в Сибирь, чтобы примкнуть к Белому движению. На имя Протопресвитера Г. И. Шавельского поступают многочисленные заявления от духовенства с просьбой принять на службу в качестве военных священников (к тому времени Г. И. Шавельский возглавлял военно-духовное ведомство Добровольческой армии). Всего в Добровольческой армии А. И. Деникина насчитывалось 1000 военных священников, в армии П. Н. Врангеля было более 500 военных священников, а в армии А. В. Колчака – более тысячи. Многие из священников проявили в службе усердие и бесстрашие: за участие в боях представителям духовенства только на Юге было вручено 279 наград.

Для Белого движения участие в нем Русской Православной Церкви было весьма ценным. Как известно, патриарх Тихон не благословил Белое движение и в своих посланиях от 8 июля и 25 сентября 1919 г. призывал священнослужителей воздержаться от поддержки белой власти. Тем не менее, не только простые священники, но и иерархи Русской Православной Церкви (архиепископ Омский Сильвестр, епископ Камчатский Нестор, митрополит Киевский Антоний, архиепископ Таврический Дмитрий, архиепископ Полтавский Феофан, архиепископ Донской и Новочеркасский Митрофан и др.) оставались верными Белому движению. Возглавить военное духовенство Русской Армии (так назывались Вооруженные Силы Юга России П. Н. Врангеля) в 1920 г. дает согласие викарий Таврической губернии епископ Вениамин*. Он становится «епископом армии и флота».

* Епископ Вениамин в 1920 г. примкнул к Белому движению, возглавив военное духовенство Русской Армии барона П.Н. Врангеля. В ноябре того же года вместе с армией и беженцами покинул Родину. За границей он некоторое время оставался епископом армии и флота, был членом Русского Совета при Врангеле. В 1933 г. он был назначен временным американским экзархом, архиепископом Алеутским и Северо-Американским. За 14 лет служения в Америке он удостоился принятия сана митрополита, он сумел создать 50 приходов. 2 июля 1941 г. митрополит Алеутский и Северо-Американский Вениамин выступил с речью на огромном митинге в Нью-Йоркском Мэдисон-Сквер-Гарден. «Всякий знает, – сказал он, – что момент наступил самый страшный и ответственный для всего мира. Можно и должно сказать, что от конца событий в России зависят судьбы мира. И потому нужно приветствовать намерение президента и других государственных мужей о сотрудничестве с Россией». «Вся Русь встала!.. Не продадим совесть и Родину!» – эти слова, по свидетельству газет, буквально наэлектризовали аудиторию. Патриотические чувства охватили массы русского населения в Америке. Митрополит Вениамин был избран Почетным председателем русско-американского комитета помощи России. В любое вре-

Многие иерархи произносили проповеди, публиковали свои выступления в белогвардейских изданиях, призывали к борьбе против коммунизма, для поддержания боевого духа белых частей выезжали к ним на фронт, ходатайствовали о направлении в воинские части подготовленных пропагандистов и священников и т.д.

Важную роль в организации военного духовенства сыграла деятельность бывшего протопресвитера императорской армии и флота Георгия Шавельского. По его инициативе в Ставрополе в мае 1919 г. прошли заседания Юго-Восточного Собора Русской Православной Церкви, было создано Временное высшее церковное управление на Юге России. Аналогичное управление было основано в ноябре 1918 г. в Сибири. В полномочия управлений входило руководство православными епархиями белого Юга и Сибири. Управление признавалось временным до момента установления постоянной связи со Святейшим Патриархом и восстановлением единства.

Сами белые вожди неоднократно заявляли о поддержке Русского Православия, полагая, сто оно станет одной из главных опор идеологии Белого движения, выразителем идеи борьбы «За Веру и Отечество» против «безбожной советской власти». Главнокомандующие белых армий в своих приказах провозглашали, что их войска сражаются за поруганную веру и оскорбление церковных святынь. Среди белых офицеров были, конечно, благочестивые люди, но большинство из них было равнодушно к Церкви. По воспоминаниям современников, после одного из сражений летом 1920 г. протоиерей Андроник Федоров отпевал убитых, тела которых лежали перед ним на голой земле. А в это время, заглушая панихиду, из вагона казачьего генерала Бабичева неслись пьяные голоса бражников, ревущих похабные частушки, разудалые звуки оркестра и топот пляски.

«Мне нужно сказать еще о моральном и религиозном фронте врангелевского движения. Не высока была и мораль: не белыми были, а серостью. Авторитет Церкви вообще был слабый. Необходимо сознаться в этом. Голос наш дольше храмовых проповедей не слышится. Да и все движение добровольцев было, как говорилось, патриотическим, а не религиозным. Церковь, архиереи, попы, службы, молитвы – все это было лишь частью прошлого истории России, прошлого старого быта, неизжитой традиции и знаком антибольшевизма, протестом против безбожного интернационализма. А горения не было ни в мирянах ни даже в нас, духовных. Мы не вели историю, а плелись за ней» – писал митрополит Вениамин (Указ. соч., с. 266).

За годы Гражданской войны в рядах российского духовенства произошла серьезная убыль: одни умерли своей смертью, другие погибли, третьи оказались за пределами России. Священнослужители, и это особенно усилилось на заключительных этапах существования Белого дела в России, опасались (и не без основания) жестокой расправы за всякую поддержку белых, за любые действия, выходящие за рамки обычной церковной деятельности: специальные молебны для войск, участие в белой печати, произнесение «тематических» проповедей, благословение белых вождей и т. д. На исходе Гражданской войны в крайне затруднительном положении оказались священнослужители, находившиеся на территориях, занятых белыми армиями, и после поражения их, не сумевшие или не пожелавшие эмигрировать. Многие из них были осуждены за совершение молебных пений о победе белого оружия. В 1920 г. в заключении скончался Омский архиепископ Сильвестр (Ольшанский), возглавлявший при адмирале Колчаке Временное церковное управление. Поражение белых армий в Гражданской войне вызвало исход огромных масс русских людей – остатков разбитых войск и мирных граждан – за пределы России: в Китай, Турцию, на Балканы и в Западную Европу. К октябрю 1920 г. только в европейских странах оказалось около двух миллионов русских; всего российскую эмиграцию начала 20-х гг. оценивают в три-четыре миллиона человек; главным образом, это были люди православного вероисповедания. Вместе с паствой за рубеж уходили пастыри и архипастыри. Кто же покинул Родину? «Одна и та же Россия, по своему составу, как на родине, так и за рубежом: родовая знать, государственные и другие служилые люди, люди торговые, мелкая и крупная буржуазия, духовенство, интеллигенция в разнообразных областях ее деятельности – политической, научной, технической и т. д., – армия (от высших до низших чинов), народ трудовой (от станка и от земли) – представители всех классов, сословий, положений и состояний, даже всех трех (или четырех) поколений – в русской эмиграции налицо», – констатировала в 1930 г. З. Гиппиус (Что делать русской эмиграции. – Париж, 1930 г., с. 11).

Россию оставила значительная часть цвета нации. Многие из наших соотечественников, ока-

мя дня и ночи он мог входить с докладом к президенту Соединенных Штатов. В январе-феврале 1945 г. он впервые побывал на Родине, а в 1947 г. Святитель окончательно вернулся в Россию («Русь Православная», 1998 г., № 12).

завшихся волею исторических судеб за пределами России, принадлежали к культурной и политической элите России, и во многом именно этот факт предопределил беспрецедентно высокий уровень культурных ценностей, которые были созданы в зарубежье за несколько десятилетий XX в. Широко известны имена Рахманинова, Цветаевой, Бунина (первого в истории русского лауреата Нобелевской премии в 1933 г.). Помнят имена Коровина, Дягилева, Тэффи, Шмелева. Не менее известны имена Игоря Сикорского, создавшего до революции в России первые в мире «летающие крепости» – четырехмоторные бомбардировщики стратегического назначения «Илья Муромец»; Владимира Зворыкина – пионера телевизионной технологии, именем которого названа одна из престижных американских наград для инженеров-электронщиков; Михаила Прокудина-Горского, создателя метода цветной фотографии; Владимира Юркевича, проектировавшего корпус французского лайнера «Нормандия», побившего перед второй мировой войной рекорд по трансатлантическому рейсу; экономиста Василия Леонтьева, Нобелевского лауреата, и многих других. И не только писатели, ученые и поэты населяли Зарубежную Россию. В ней жили рабочие Ижевского завода, крестьяне, казаки, юристы, общественные деятели, кадровые офицеры, духовенство, врачи, кинорежиссеры, артисты, художники. И не только великороссы, украинцы и белорусы, но и казанские татары, волжские немцы, греки, армяне, калмыки, грузины – не перечислить всех, кто разделил общероссийское изгнание. Ушли многие тысячи людей, всех сословий и национальностей, как бы выборка из всего населения России. «За истрепанной формулой «офицеры, попы, помещики и буржуи» скрывалась широкая гамма общественного разнообразия – население целого государства» (Русский зарубеж, 1991 г., № 4, с. 91).

История русской эмиграции – это не только история бурных споров о путях развития России, но и история смелых мечтаний о новом мироустройстве, героической борьбы отважных представителей эмиграции против тоталитарных систем, незаурядных личностей, жертвовавших собой во имя любви к Родине.

Практически вся жизнь людей, выехавших из России, в эмиграции была проникнута чувством своеобразного «русского патриотизма». «Мы не считали тогда себя оторванными от России. Мы были кровью и плотью России, ее продолжением в мире, органической частью России», – писал архиепископ Сан-Францисский Иоанн (Шаховский) (Сочинения. – Петрозаводск, 1992 г., с. 49; Вопросы истории, 2001 г., № 9, с. 53).

Оказавшихся в эмиграции русские продолжали любить Отечество, ставшее социалистическим, страдали, работали, старались и детей воспитывать в духе любви к Родине: с годами в зарубежье выросло второе поколение эмигрантов, которое не видело России или помнило ее очень плохо (в связи с этим задача воспитания молодежи в духе русской культуры была весьма актуальна и решалась очень активно).

На чужбине русские не пали духом, не утратили интереса к родному языку и культуре. Издавались десятки газет и журналов, работали издательства, школы, кадетские корпуса, университеты, приобрели мировую известность театры, хоры, ансамбли. Огромная роль в духовном самосохранении российской эмиграции принадлежала православной религии, и не случайно. Н. Струве отметил: «Высшие культурные достижения в эмиграции проявились прежде всего в религиозной сфере, в религиозном творчестве».

Небольшая часть русского народа, выброшенная лихолетьем за пределы Российской империи, смогла достойно вынести все ниспосланные ей тяжелые испытания. Выстоять вынужденным эмигрантам помогала Русская Православная Церковь. Потеряв все, кроме своей совести и Православной Веры, которую не смогли отнять большевики, эти русские изгнанники ухватились за Церковь Христову как за последний якорь спасения, и русские архипастыри, сопровождавшие их, утешили и сплотили их вокруг духовного центра, каким всегда была для них Церковь. И Вера сохраняла и укрепляла этих людей, вселяла надежду на осуществление их заветной мечты о возвращении на родину. Церковная жизнь русских беженцев сосредоточивалась вокруг православных храмов. Надо сказать, что православное духовенство по сравнению с представителями других классов дореволюционной России было представлено в эмиграции очень незначительным процентом от общего числа беженцев. Влияние же духовенства, значительную часть которого составляли военные священники, прошедшие Русско-японскую, первую мировую и гражданскую войны, на русское зарубежье было огромным. Следует также учитывать, что самую многочисленную и наиболее организованную из русских эмигрантских групп составляли военные*.

* Заметим, кстати, что ушедшие из России солдаты, казаки, моряки не превратились в кучку растерявшихся беженцев, а смогли организовать, выжить и в течение многих месяцев сохранять армию как боевую единицу,

Создаваемые русскими православные храмы украсили немало стран мира. Только в Харбине (Китай) их было 22, и сооружены они были на средства, пожертвованные порой от более чем скромного достатка. Эмигрантами построены Спасо-Преображенский Кафедральный собор в Лос-Анджелесе, Кафедральный собор в Монреале, Церковь Нерукотворного Образа Христа Спасителя в Лондоне, церковь св. Георгия Победоносца в Дортмунде, до 30 церквей, в том числе и православный собор на улице Дарю в Париже, в Югославии, Болгарии, Чехословакии, Японии, Иране, в странах Латинской Америки, Африки, в Австралии.

В центре тунисской столицы, на самой оживленной городской магистрали – авеню Мухаммеда V, возвышается православная церковь. Она воспринимается как чудо среди африканских пальм и стилизованных арабских построек. А ведь в тунисской земле лежат (по подсчетам исследователей, здесь похоронены около 400 русских) русские моряки, в их числе – герои Цусимского сражения, участники «кругосветок», умножавших славу России. Большинство из них сражались за Россию в первую мировую войну.

Последний корабль русской Черноморской эскадры покинул Севастополь 14 ноября 1920 г. в 18 часов. В 18.45 в город вошли красные. На кораблях в неизвестность ушло около 150 тыс. человек; от такой массы людей корабли едва держались на плаву. Русские были пропущены в Средиземное море и направлялись во французскую Северную Африку, оставляя по пути остатки армии в Болгарии, Сербии и на Галлиполийском полуострове. Таким образом, в тунисский порт Бизерту на 33 кораблях пришли 5200 человек, которые и образовали русскую колонию. Пять лет на палубах шла служба, на теплом ветру колыхались полотнища Андреевских флагов. Пять лет русские жили на кораблях вместе с семьями; так, на «Георгии Победоносце» были организованы даже школы для детей и корабельная церковь. Школа молодых офицеров, которая эвакуировалась в полном составе из Севастополя, обосновалась в пригороде Бизерты. Руководили училищем сначала адмирал Ворожейкин⁴⁸, а затем адмирал А. М. Герасимов⁴⁹. Училище сделало пять выпусков офицеров флота, которые затем были весьма благосклонно приняты на службу во Франции и в Австралии. Многие из выпускников продолжили образование в Бельгии и Чехословакии, стали инженерами. Во время второй мировой войны все молодые русские, принявшие французское гражданство, были призваны в армию и сражались против германского фашизма. Имена павших выбиты на памятной доске в церкви в Тунисе и увековечены на мраморных стелах на территории русской части кладбища в Бизерте.

Мировая и Отечественная война, война русского народа и союзных ему народов с поработителями вызвала размежевание в эмиграции. Решительное большинство ее исполнилось патриотических настроений. Нападение Германии на Советский Союз стало своего рода катализатором в определении отношения к СССР в среде эмигрантов. По мнению эмигрантов-патриотов, Россия, какая бы она ни была – коммунистическая или буржуазно-демократическая, даже монархическая, – всего одна. И защищать ее надо и на русской земле, и в эмиграции, отбросив политические разногласия.

Русские патриоты сражаются в рядах союзных государств – стран Антигитлеровской коалиции, участвуют в Движении сопротивления. Широко известна трагическая судьба Бориса Вильде, ученого, работавшего в Париже в «Музее человека» и ставшего национальным героем Франции. Или судьба поэтессы Е. Кузьминой-Караваевой, уехавшей за границу в 1919 г. и там, в 1931 г. постригшейся в монахини. Высокая жертвенность характеризует ее жизнь в пору фашистской оккупации, трагически завершившуюся в застенках лагеря Равенсбрюк в 1945 г. Мученическую кончину в концентрационном лагере принял священник Дмитрий Клепинин (1944 г.), казнены были В. А. Оболенская, А. Левицкий и др. В Сопротивлении участвовали также архимандрит Афанасий (Сахаров), протоиерей Андрей Сергеенко, В.Н. Лосский, А. Блуи, И. А. Кривошеин, Н. А. Полторацкий. Святого права быть русским патриотом у них не мог отнять никто!

Десятки поколений военных священников, в значительной мере определившие судьбу Вооруженных Сил России, до конца выполнившие свой долг, ушли в вечность. Они были наряду с солдатами, казаками, матросами, генералами и адмиралами творцами ее истории. Наш долг, отдать долж-

противостоящую объединенному давлению большевистских властей и западных правительств, стремившихся ликвидировать эту нищую и почти безоружную, но сплоченную и грозную силу. Армия без государства – своеобразный феномен в истории мировых цивилизаций.

⁴⁸ Сергей Николаевич Ворожейкин (19.01.1867 – 26.03.1939) контр-адмирал (18.07.1916). Произведен в вице-адмиралы великим князем Кириллом Владимировичем 13.10.1935 г.

⁴⁹ Александр Михайлович Герасимов (14.11.1861 – 2.03.1931) вице-адмирал; участник русско-японской, первой мировой и гражданской войн. Белогвардеец, эмигрант.

ное их памяти и делам, творчески использовать их бесценное наследие. Еще в августе 1918 г. Комиссией под руководством Г. И. Шавельского были разработаны «Главные основания к предполагаемому проекту «Нового положения об управлении церквями и духовенством военного и морского ведомств».

В проекте, в частности, говорилось: «История всех народов свидетельствует, что ни одна страна в мире не обходится без армии, которая, будучи частью самого народа, безусловно, хранит в себе прирожденные последнему религиозные зачатки и духовные качества того же народа, независимо от какого бы то ни было образа или формы государственного управления его. Равным образом и нам трудно представить себе, чтобы вновь созданная армия русского народа, именуемого «народом-Богоносцем», настолько радикально порвала бы связь со своим историческим прошлым, что отказалась бы от своих храмов и своих духовных пастырей, всегда живших с нею одной жизнью и разделявших с нею все тяготы и подвиги ее. Вот почему сохранение в настоящее время военно-духовного ведомства со всеми его храмами и учреждениями представляется нам делом естественно необходимым и весьма важным ради будущего блага самой армии и флота» (РГИА, ф. 806, оп. 5, д. 10537, л. 9^а).

Благотворный процесс возвращения Церкви в армию и на флот уже идет. На корабли вернулся Андреевский флаг, в воинских частях и на палубах боевых кораблей появились священники. В 1997 г. принято решение о возрождении в Санкт-Петербурге взорванного в 1932 г. в присутствии С. М. Кирова храма погибших моряков Спас-на-Воде. Храм, воздвигнутый в память о погибших в Цусимском сражении моряках, будет выстроен на своем историческом месте – у впадения Ново-Адмиралтейского канала в Неву («Честное слово», 1997 г., № 7 (56)). 22 февраля 2000 г. епископом Петропавловским и Камчатским Игнатием на корабле «Камчатка» была открыта первая в истории ВМФ России корабельная церковь. Восстанавливается Троице-Измайловский собор, храмы в штабе Ленинградского военного округа и Военно-морском институте. 29 октября 2005 г. на Русском острове в Приморье были установлены памятный камень и православный крест в честь последних белых, покинувших родину в годы Гражданской войны. Мемориал согласия и примирения поставлен на месте, откуда в 1922 г. вышла флотилия контр-адмирала Г. К. Старка, увозя с собой 10 тыс. человек – офицеров и солдат Белой гвардии с семьями. В акции примирения приняли участие командующий Тихоокеанским флотом Виктор Федоров и военные моряки (Версия, 2005 г., № 17, с. 2).

Сейчас много говорят о необходимости возрождения культуры, о бережном отношении к национальному достоянию, скорбят о безвозвратно утраченных памятниках истории. Но так ли уж все безвозвратно? Все ли меры мы приняли, все ли шаги нами сделаны? И почему, в конце концов, доныне жив нелепейший стереотип, будто те миллионы русских людей, которые по разным причинам оказались на чужбине, за тысячи километров от Отечества, любили его меньше нас?..

Россия была, есть, и будет оставаться одним из великих в духовном и надеюсь культурном отношении центра всемирной истории. XX век стал временем преодоления раскола, который на протяжении многих десятилетий был определяющей чертой нашего национального бытия, стал временем идеологического и идейного сплочения нации. Этот непростой процесс идет, как внутри, так и вне его, и сегодня уже сложно говорить о наличии в обществе непреодолимых идейных границ.

Началась «реабилитация» досоветской России, русское зарубежье получило возможность связаться со своей исторической Родиной, а миллионы россиян устремились в мир, прервав 70-летнюю изоляцию. Впервые началось объединение.

Мы все больше ощущаем неразрывную потребность друг в друге – русского зарубежья и его культурно-энергетического ядра – собственно России. Россия не может позволить себе не использовать интеллектуальный капитал своих соотечественников за рубежом. Налаживая диалог, укрепляя и развивая всесторонние связи с одной из самых многочисленных диаспор в мире – русской, Россия может и должна стать одной из ведущих стран в мировом сообществе. Это понимают и за рубежом – в апреле 1920 г. один из эмигрантов Б.Э. Нольде писал: «Россия великого исхода должна быть не вчерашней, а завтрашней Россией: в этом ее основная задача и ее единственное великое оправдание». Разделение русского народа в результате революций и Гражданской войны стало национальной трагедией России. Одним из следствий ее явилось и церковное разделение.

В современных условиях достижение духовного единства народа немислимо без русской Православной Церкви. Трагический раскол в Русской Православной Церкви, возникший в первой половине XX века, постепенно преодолевается, идет процесс сближения между Русской Православной Церковью и Русской Зарубежной Церковью. И в этом немалая заслуга Президента России В.В. Путина, закончившего столетнюю гражданскую войну, как затянувшийся рецидив революции.

На русском кладбище под Парижем, на заброшенной могиле – своего рода могиле неизвестного эмигранта – выбиты слова:

Русские люди,
где бы вы ни были,
Любите Россию настоящую,
прошлую и будущую
И всегда будьте ее верными
сынами и дочерьми.

Автор работы подписывается под этими словами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрианов В., Москаленко А. Полюнь чужбины. – М., 1987.- С. 9.
2. Архиепископ Серафим (Соболев). Русская идеология. – СПб., 1994.-С. 175.
3. Бабкин М. А. Мы, военные священники, всем сердцем приветствуем обновление родины нашей на началах политической, гражданской и религиозной свободы. // Военно-исторический журнал.- 2006.- № 2.
4. Бахнин Ю. Мы в ноги должны поклониться военному духовенству... // Наука и религия.- 2004.-№ 8.
5. Бондарев В. Мы наш, мы Русский мир построим. // Родина.- 2007.- № 9.
6. Василенко В. Военное духовенство на службе царизма. // Пропагандист и агитатор РККА.- 1939.- № 14.
7. Василенко В. Духовенство на службе у интервентов и белогвардейцев в 1917-1920 гг. // Пропагандист и агитатор РККА.- 1940.- № 4.
8. Вестник военного и морского духовенства.- 1914.- № 22.
9. Григорьев А. Б. Вера и верность. – М., 2005.
10. Золотарев О. В. Христолюбивое воинство русское. – М., 1994.
11. Исакова Е. В. Храмы – памятники русской воинской доблести. – М., 2001.
12. Кадесников Н. З. Краткий очерк белой борьбы под Андреевским флагом. – М., 1993.
13. Коршунов Ю., Прасников В. Исторические и правовые аспекты Православия на флоте. // Морской сборник.- 2004.- № 12.
14. Митрополит Вениамин (Федченков) На рубеже двух эпох. – М., 1994.
15. Независимое военное обозрение.- 1999.- № 43.
16. Российский государственный исторический архив (г. Санкт - Петербург), ф. 806, оп. 5, д. 1550, л. 170-170^{об}, 369-456; д. 5500, л. 82-91; д. 9446, л. 185; д. 10062, л. 87, 304; д. 10115, л. 115-116^{об}; д. 10394, л. 43; д. 10453, л. 241, 259-259^{об}; д. 10462, л. 44-45; д. 10500, л. 39-39^{об}, 44^{об}, 57, 64, 133, 241, 320, 384-385; д. 10527, л. 320, 534-534^{об}; д. 10537, л. 9^а; д. 10544, л. 53; д. 15500, л. 438-438^{об};
17. Русская Православная Церковь за границей 1918-1968 гг. т. II. – Нью-Йорк, 1968. –С. 765-1089.
18. Русский зарубеж.- 1991.- № 4.
19. Русь православная.- 1998.- № 12.
20. Сибирская жизнь.- 1904.- 21 марта.
21. Собрание узаконений и распоряжений Рабочего и Крестьянского правительства.- 1918.-№ 16.
22. Томские Епархиальные Ведомости.-1905.- № 1, 2, 5.
23. Соничева Н. Е. На чужом берегу. – М., 1991.
24. Фабрика Ю. А. Армия и Церковь в России. – Новосибирск, 1997.
25. Храм Святого Равноапостольного князя Владимира в Севастополе. – Севастополь, 1904.
26. Цветков В. Ж. Белое движение в России. 1917-1922 годы. // «Вопросы истории».-2000.- № 7.
27. Церковно-общественная мысль (прогрессивный орган военного и морского духовенства). – Киев, 1917.- № 1.- С. 34-39.
28. Церковные ведомости.- 1918.- № 5.- С. 204-205.
29. Цыпин Владислав, протоиерей. История Русской Православной Церкви. 1917-1990 гг. – М., 1994.
30. Что делать русской эмиграции. – Париж, 1930.
31. Шавельский Г. Воспоминания последнего протопресвитера русской армии и флота. тт. 1-2.- М., 1996.

УДК 93/94

СУЕВЕРИЯ И ТРАДИЦИИ РУССКОГО ФЛОТА

Д.В. ФЕДОСКИНА, студентка

*Новосибирский государственный технический университет
г. Новосибирск, Россия*

Поднимается якорь, слышится плеск волн об намоленные борта судна, раздаётся «Эвплойя!» – «Счастливого плавания!» вслед покидающему берег кораблю. Таким восклицанием было принято провожать в путь корабли ещё в античные времена. Оно, по поверьям, сулило морякам удачу. Везение в плавании приносило и чихание на правом борту корабля, а на левом – признак предстоящего кораблекрушения. Так, если моряк, находясь на левом борту, понимал, что не в силах сдержать чихание, бегом кидался на противоположный борт. Такие приметы жили среди русских мореплавателей. Суеверие существовало всегда и всюду, особенно если оно касалось такой непостижимой и непокорённой человеком стихии, как моря и океаны. Моряки обязательно брали в дорогу Библию либо молитвенник, хотя зачастую ни разу не раскрывали их, многие были безграмотные, чтобы даже читать, но само наличие священной книги гарантировало счастливые плавание. Жены и матери мореходов почти всегда клали в личные вещи кусок хлеба своей выпечки или мешочек с горстью родной земли – своеобразный талисман удачи. Выход в море в пятницу, особенно 13 числа считается плохой приметой. День выбран в качестве суеверия не случайно. В пятницу был распят Христос. 13 считалось плохим числом у Гомера и Цицерона. В древнееврейской каббале было 13 духов зла, и в 13-м в писании упомянут Иуда, предавший Христа. К этому же на Тайной Вечере Иуда был 13-м сотрапезником Христа⁵⁰. Кораблю грозит несчастье, если он спустится на воду в этот день. В конце XVIII в. это суеверие распространилось с такой силой, что английское правительство решило построить судно с названием «Пятница», которое будет заложено, отправлено в первый рейс в этот проклятый день. Как ни странно этот корабль пропал без вести со всем экипажем. Парадоксально, но Колумб вышел в море в пятницу, открыл Америку, вернулся домой, умер в преклонном возрасте. В России роль несчастливого дня играл понедельник, да и 13-е число тоже было не в почёте.

Считается, что женщина на корабле приносит несчастье. Моряки верили, что у каждого корабля есть душа и сердце, поэтому присутствие женщины, могло вызвать ревность судна к сопернице. Существовало другое мнение: юбки на корабле вызывают встречный ветер или штиль. А ветер в морском деле – вещь очень важная, особенно во времена, когда корабли ходили под парусами. О ветре вообще было запрещено говорить в плавании, так как он мог в любой момент прекратиться. Свист на корабле мог вызвать встречный ветер, свистеть во время шторма – значит, усилить бурю. Хотя при попутном ветре всякий свист на борту был запрещён под угрозой сурового наказания, тем не менее, верили, что в штиль его можно «высвистеть». У русских моряков существует даже пословица: «Не посвистишь, так ветра и не будет!». У капитана и боцмана имелись специальные свистки, с помощью которых мелодичными трелями «высвистывался» ветер. От того, какой продолжительности и какой силы была трель, такой ожидался и ветер. Вызвали попутчика и другими способами. Например, моряки царапали мачты ножом, обливали паруса морской водой, опускали швабру за борт. Разбудить его можно было, почёсывая мачту. Если эти приёмы не помогали, вызывали марсового, который дул в парус или бил по нему поварёшкой. В конце концов, всегда можно было прикрикнуть на стихию, но с риском разгневать океан. Существовали и приметы, по которым моряки определяли погоду. Летящие вокруг корабля чайки предвещали шторм. Скрип гафеля олицетворял благоприятный ветер, а буруны, перекатывающиеся по палубе с характерным звуком, предвещали, окончание бури. В плавание моряки брали платки с узелками на углах, которые символизировали части света – север, юг, запад, восток. Развязывая соответствующий узелок, они пытались изменить направление ветра. Попутчика нельзя было «пришивать». Нитки и иголки далеко прятались, а у парусного мастера объявлялся перерыв. Суеверие моряков нашло своё отражение в обычае разрисовывать кожу – татуировке. Профессия моряка всегда связана с опасностью, риском и непредсказуемостью стихии. Поэтому многие пытались привлечь к себе удачу, используя различные рисунки как талисманы и обереги. Женщинам приписывалась способность ускорять ход корабля своей тоской и желанием увидеть родных и любимых на твёрдой земле. Поэтому одна из популярных татуировок изображает девушку-морячку, на

⁵⁰ Амбелен Р. Драмы и секреты истории. 1306-1643: пер. с франц.- М., 1992.-С.31.

.....
заднем плане трехмачтовый парусник и надпись: «Fare well!» - «Счастливого пути!». Символами морского счастья также были якорь, спасательный круг и дельфин. Согласно другим поверьям в дельфинах живут души утонувших моряков, поэтому эти морские животные так почитаемы мореходами. Был обычай накалывать вместе с именем любимой распятие в знак того, что в море с тобой ничего не случится. Трехмачтовые паруса тоже обладали, по мнению мореплавателей, оберегающим свойством – тройка считается счастливым числом. Если накалывали четырехмачтовое судно, то на заднем плане обязательно должен был изображаться маяк, который гарантировал возвращение на родину. Многим татуировкам приписывалась власть над судьбой, поэтому моряк без рисунка на теле, как повар без ножа. Амулетом удачи считалась борода. Поэтому, когда при Петре I был издан указ о стрижке бороды, матросы едва сформировавшегося флота восприняли этот закон в штыки.

Каждый корабль носит имя. По традиции в русском военном флоте названия давались соответственно рангу, размеру и назначению судна. Линейные корабли как наступающая сила получали самые громкие имена, например, «Слава Екатерины», «Победа», «Двенадцать апостолов». И, наоборот, корабли, не имеющие боевого значения, носили обыкновенные названия – «Жук», «Вестник». Порой имена передавались «по наследству». Корабль-обладатель счастливой судьбы давал наименование новому судну, которое обещало принести успех. Очень популярным стало название «Надежда», встречающееся в только русском флоте 18 раз, а это очень много, символизирующее мечту и осуществление желанных дел. В морской практике назвать судно в честь корабля потерпевшего крушение или пропавшего без вести считается плохим знаком. Во времена Петра I корпуса кораблей богато декорировались в соответствии с названием, фигуры на носу судна символизировали его. Традиция писать на корабле его имя появилась в русском военном флоте лишь в конце правления великого царя. Располагалась надпись при этом в нижней части кормы в основном под окнами офицерских кают. Это объяснялось тем, что другого места на судне не было: носовая часть борта была занята деталями якорного устройства, пушечными створами.

Вся жизнь моряков пропитана суевериями и приметами. Например, чистка зубов раздражает Николу Морского – русского бога-покровителя мореплавателей, помощника судам, попавшим в бедствие или шторм – и могла принести на судно большую беду. Среди русских мореходов ходило поверье, что третий прикуривший от одной и той же спички обязательно скоро умрёт. Станным может показаться обычай среди корабельных офицеров носить сапоги. Шляпа кажется для моряка вещью очень непрактичной, поскольку и на отрытой палубе, и на мачтах порыв ветра норовит сорвать убор в море. Но вопреки удобству старинная традиция призывает мореплавателей носить её. При погрузке корабля, если тот наклонялся на левую сторону, считалось, что плавание выйдет удачным и весь товар в целостности и сохранности достигнет берега, однако если корпус накренился на правый борт – рейсу сулили невзгоды.

Жизнь моряка просто не представляется без суеверий и неписаных правил. Многие из них утрачены, многие поддерживаются, и по сей день. Причиной возникновения морских примет стало долгое наблюдение за поведением стихии, различными явлениями природы. Так как складываться они стали ещё с незапамятных времён, походов Олега и Игоря в Константинополь, каждая традиция прошла долгий путь, постепенно меняясь и воссоздавая характерные черты моряков того времени. Экипаж судна состоял из людей разных характеров, разных привычек и верований. Так, в течение многих лет формировались морские суеверия, в которых нашли своё отражение обычаи, легенды, приметы сограждан нашей страны. Но любое из них невозможно представить без поверий моряков западных стран, внесших в культуру и быт русского флота большой отпечаток. Многие традиции кажутся забавными, но есть и такие, которые продолжают существовать и по сей день.

УДК 94 (47+57) “1907”

ХАРАКТЕРИСТИКА УПОЛНОМОЧЕННЫХ ОТ ВОЛОСТЕЙ ЕНИСЕЙСКОЙ ГУБЕРНИИ, ИЗБРАННЫХ В ПЕРИОД ВЫБОРОВ ВО ВТОРУЮ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ДУМУ

И.А.ЧЕРКАСОВ

Сибирский федеральный университет

г. Красноярск, Россия

В настоящей работе на основе документов Государственного архива Красноярского края проводится анализ возраста, рода занятий, образования и партийности уполномоченных от волостей Енисейской губернии, избранных в период выборов во вторую Государственную думу.

В последнее время вопрос о выборах в Государственную думу вызывает устойчивый исследовательский интерес. Выборы в Енисейской губернии по крестьянской курии впервые стали разрабатываться С.А. Бердниковой [1]. Для крестьян первой ступенью выборов был сельский сход, на котором в каждом селе избиралось по одному гласнику от десяти дворов. Гласники со всей волости собирались на волостной сход и избирали двух уполномоченных. Иностранцы избирали по одному уполномоченному от иностранной управы. Уполномоченные от волостей и иностранных управ уезда в дальнейшем избирали выборщиков, которым предстояло избрать депутатов. Всего крестьяне избирали 26 выборщиков, в то время как горожане – 7. Таким образом, в Енисейской губернии именно от крестьян зависел исход выборов. Поэтому представляется важным проанализировать состав уполномоченных. Однако таких попыток не предпринималось.

Объектом настоящего исследования являются уполномоченные от волостей Енисейской губернии, избранные в ходе выборов во II Думу. Нами была предпринята попытка обобщить сведения об их возрасте, роде занятий, образовании и партийности. Главными источниками послужили Списки уполномоченных и Сведения об уполномоченных [4].

Таблица 1. Возраст и занятия уполномоченных от волостей

Уезд	Число уполномоченных	Доля от общего числа (%)	Возраст (%)				Занятия (%)		
			25-30 лет	31-40 лет	41-50 лет	Более 50 лет	Земледелие	Земледелие и другая деятельность	Другое
Красноярский	16	12,21	6,25	43,75	37,5	12,5	81,25	12,5	6,25
Канский	32	24,43	20	26,67	40	13,33	93,75	3,125	3,125
Ачинский	24	19,08	20,83	33,33	29,17	16,67	50	45,83	4,17
Минусинский	50	38,17	10	52	28	10	66	20	14
Енисейский	16	6,11	25	25	43,75	6,25	56,25	12,5	31,25
По губернии	138	100	15,44	38,97	33,82	11,77	70,29	18,84	10,87

Таблица 2. Образование и партийность уполномоченных от волостей

Уезд	Число уполномоченных	Образование (%)			Партийность (%)					
		Неграмотные	Домашнее образование	Окончившие школу	Беспартийные	Крестьянский союз	Социалисты-революционеры	Социал-демократы	Кадеты	Монархисты
Красноярский	16	0	87,5	12,5	81,25	0	0	0	18,75	0
Канский	32	25,8	54,84	19,36	93,75	0	0	3,125	3,125	0
Ачинский	24	8,33	87,5	4,17	83,3	0	4,175	4,175	4,175	4,175
Минусинский	50	8,33	81,25	10,42	76	22	6,52	0	2	0
Енисейский	16	25	50	25	100	0	0	0	0	0
По губернии	138	13,33	73,34	13,33	84,78	7,97	2,88	1,45	4,35	0,725

Таким образом, портрет среднестатистического уполномоченного от волости выглядит следующим образом: это крестьянин 30 – 50 лет, обучившийся грамоте дома, занимающийся земледелием и не принадлежащий к политическим партиям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бердникова С.А. Выборы в I и II Государственную Думу в Восточной Сибири по крестьянской курии // Вопросы теории и истории государства и права: Сборник научных статей / отв. ред. д-р юрид. наук, проф. С.А. Дробышевский, канд. юрид. наук, доц. О.П. Подосенов. – Красноярск: КрасГУ, 1999. – 300 экз. – С. 43 – 56. – Библиогр.: с. 55 – 56.

2. Государственный архив Красноярского края (ГАКК). Ф. 595, оп. 34, д. 70-26. – лл. 205 – 208, 247 – 258, 266 – 272, 278 – 281, 323 – 332.

УДК 316.334.3

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

К.П. АФРИКАНТОВ, аспирант

*Поволжская академия государственной службы имени П.А. Столыпина
г. Саратов, Россия*

В статье рассматривается организационное устройство системы социальной защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Автор рассматривает современное состояние данной системы в России, показывает функции ее составных элементов и предлагает рекомендации по повышению эффективности взаимодействия органов власти в этой сфере.

Ключевые слова: *система социальной защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, взаимодействие органов власти, дети-сироты.*

В настоящее время в России особую актуальность приобрела проблема организации социальной защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, одним из ключевых элементов которой является повышение эффективности взаимодействия органов власти, осуществляющих свою деятельность в данной сфере.

Современная модель организационной структуры системы социальной защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, начала складываться в России с 1991 года. Реалии времени, связанные с переходом к новым социально-экономическим отношениям, определили основные характеристики новой системы: совмещение старых советских черт и наработок с новыми инноваци-

онными идеями. В настоящее время система социальной защиты детей России находится в стадии становления и развития, ведется активный поиск ее оптимальной структуры, важнейших направлений деятельности. Сложившаяся в России структура управления системой социальной защиты семей и детей является сложной и многоуровневой. В управление этой сферой вовлечены все институциональные органы власти на всех уровнях.

Согласно Т.Н.Поддубной, функциональное назначение деятельности государственных и муниципальных органов и учреждений, призванных защищать права ребенка, состоит в реализации государственной политики, в установлении определенного порядка взаимодействия органов и учреждений, межведомственных взаимосвязей, направленных на поддержку несовершеннолетних, объединенных общей целью – обеспечение элементарных потребностей несовершеннолетних в личной безопасности, жилье, образовании, здравоохранении, контроле за условиями их содержания, социальной реабилитации и адаптации, создающих необходимые условия для процесса эффективной социализации ребенка. [1, с. 91-92] Российским законодательством предусмотрены различные виды и формы социальной поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Однако многие инициативы по социальной защите данных категорий детей оказывались нежизнеспособными и давали и дают скорее негативный, чем позитивный эффект, поскольку регулированию организационно-управленческой структуры органов власти и непосредственно упорядочению их взаимодействия при выполнении своих функций уделялось недостаточное внимание.

Система социальной защиты детей-сирот в настоящее время поделена не только между уровнями власти, но и расплывлена по разным ведомствам с различной подчиненностью. Важное место в организационной структуре системы социальной защиты детей-сирот принадлежит государственным и муниципальным органам, защищающим права и свободы ребенка, к которым относятся:

- комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав, образуемые в порядке установленном законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации;

- органы управления социальной защитой населения;
- органы управления образованием;
- органы управления здравоохранением;
- органы службы занятости;
- органы внутренних дел;

- другие органы и учреждения, осуществляющие меры по защите прав и свобод детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Целесообразно рассмотреть функции каждого ведомства в данной сфере отдельно.

К специфическим функциям органов власти, относящихся к сфере образования, относятся контроль и за соблюдением законодательства Российской Федерации и законодательства субъектов Российской Федерации в области образования несовершеннолетних, осуществлении мер по развитию сети специальных учебно-воспитательных учреждений открытого и закрытого типа для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, и ведение учета несовершеннолетних, не посещающих или систематически пропускающих по неуважительным причинам занятия в общеобразовательных учреждениях, участие в организации летнего отдыха и досуга детей данных категорий.

На органы опеки и попечительства возложена основная ответственность за жизнеустройство детей-сирот. Можно выделить несколько направлений в деятельности данного органа в отношении этой категории детей: выявление и учет детей и подростков, нуждающихся в защите; устройство детей на воспитание, исходя из конкретных обстоятельств утраты родительского попечения; осуществление дальнейшего контроля за условиями их содержания, воспитания и образования; профилактика жестокого обращения с детьми и социальный патронаж над семьей.

Органы управления здравоохранением выполняют такие социально значимые функции, как ведение круглосуточного приема и содержания в лечебно-профилактических учреждениях детей в возрасте до четырех лет, оставшихся без попечения родителей, медицинское освидетельствование несовершеннолетних, оставшихся без попечения родителей, и подготовку рекомендаций по их устройству с учетом состояния здоровья, а также содействие органам опеки и попечительства в устройстве таких несовершеннолетних, оказание консультативной помощи работникам органов и учреждений системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних. Такие подведомственные учреждения органам здравоохранения, как дома ребенка и отделения детских больниц непосредственно участвуют в жизнеустройстве детей-сирот: ведут круглосуточный прием и содержание заблудившихся, подкинутых и других детей в возрасте до четырнадцати лет, оставшихся без попечения

родителей или законных представителей, оказывают медицинскую, педагогическую и социальную помощь.

Органы социальной защиты осуществляют меры по профилактике безнадзорности несовершеннолетних и организуют индивидуальную профилактическую работу в отношении безнадзорных и беспризорных несовершеннолетних, их родителей или иных законных представителей, не исполняющих своих обязанностей по воспитанию, содержанию несовершеннолетних, контролируют деятельность специализированных учреждений для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации, иных учреждений и служб, предоставляющих социальные услуги несовершеннолетним и их семьям.

Согласно принятому в 1999 году Федеральному закону № 120 «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав должны отвечать за «осуществление мер, предусмотренных законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации, по координации деятельности органов и учреждений системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних». [2] Комиссия также в пределах своей компетенции обеспечивает: осуществление мер по защите и восстановлению прав и законных интересов несовершеннолетних, выявлению и устранению причин и условий, способствующих безнадзорности, беспризорности, правонарушениям и антиобщественным действиям несовершеннолетних; организацию контроля за условиями воспитания, обучения, содержания несовершеннолетних, а также за обращением с несовершеннолетними в учреждениях системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних; применение мер воздействия в отношении несовершеннолетних, их родителей или законных представителей в случаях и порядке, которые предусмотрены законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации. Таким образом, Комиссия должна непосредственно выполнять функции как по профилактической работе с семьями, так и работе с интернатными учреждениями. На сегодняшний день в систему комиссий по делам несовершеннолетних входят: Правительственная комиссия по делам несовершеннолетних; комиссии по делам несовершеннолетних, функционирующие на уровне субъектов Российской Федерации и комиссии по делам несовершеннолетних, осуществляющих свою деятельность на уровне местного самоуправления районов, городов (районов в городах) и приравненных к ним муниципальных образований.

Органы прокуратуры применительно к практике защиты детей-сирот осуществляют: надзор за исполнением законов и соблюдением прав и свобод детей различными ведомствами и министерствами, органами, учреждениями и их должностными лицами. Основная роль прокуратуры заключается в содействии повышению системы выявления несовершеннолетних, нуждающихся в защите и помощи.

Органы государственной службы занятости населения осуществляют профориентационную работу с данными категориями детей, обеспечивают диагностику их профессиональной пригодности с учетом состояния здоровья, профессиональную подготовку и трудоустройство.

Система государственных и муниципальных органов, призванных защищать права и свободы детей-сирот, создавать условия для их развития, находится в стадии становления. Ведется поиск оптимальной структуры социальной защиты детства. Об этом свидетельствует активный процесс приведения российского законодательства в соответствие с обязательствами, которые взяла на себя Российская Федерация в связи исполнением норм международного права. Так, в соответствии с Конвенцией по правам ребенка, принятой резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20 ноября 1989 года, учреждение института уполномоченного по правам ребенка является обязательным элементом системы защиты детей в странах, присоединившихся к данному договору [3]. И Российская современная организационная модель системы социальной защиты детей-сирот, включает в себя практику внедрения института Уполномоченного по правам ребенка. К основным целям осуществления деятельности Уполномоченного относятся: содействие эффективному взаимодействию органов всех ветвей власти, правозащитных организаций, СМИ и молодежных общественных объединений в сфере прав ребенка; развитие государственной правовой защиты детского населения. К задачам Уполномоченного по правам ребенка относится пропаганда положений Конвенции о правах ребенка, содействие беспрепятственной реализации и восстановлению нарушенных прав, свобод и законных интересов ребенка, совершенствование механизма обеспечения и защиты прав, свобод и законных интересов ребенка. Особо важную роль играет данный институт для такой социальной группы как дети-сироты, поскольку проблемы детей данной категории являются наиболее острыми и сложными. Первым направлением деятельности Уполномоченного является защита прав конкретных детей по поступающим обращениям. Уполномоченный в данном случае представляет интересы этого ребенка

перед какими-либо другими государственными учреждениями и органами. Второе направление – это проведение независимых проверок работы государственных учреждений, организаций, которыми могут нарушаться права детей, в частности, сирот. Это, прежде всего, детские дома, интернаты, дома ребенка, приюты, комиссии по делам несовершеннолетних. Эти проверки проводятся независимо и без чьего-либо санкционирования. Третье направление представлено участием в законотворчестве.

Все вышеперечисленные элементы составляют собой систему жизнеустройства детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Согласно определению, данному в Большой Советской энциклопедии, система представляет собой множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство. [4, с. 463] Основными признаками любой системы являются: общая целевая направленность, определяющая содержание, задачи, формы функционирования структурных элементов; наличие определенной структуры, то есть взаимосвязанных и взаимодействующих определенным способом элементов; определенная иерархия функциональной компетентности ее элементов (координирующих, контролирующих, организующих). Таким образом, при выполнении своих функций в отношении детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, данные элементы не могут функционировать без взаимодействия с другими элементами системы жизнеустройства и внешней средой. Органы, относящиеся к ведомствам образования, здравоохранения, социальной защиты рассматриваются в качестве структурных элементов системы жизнеустройства детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, выполняющих определенные нормативно-правовыми документами функции во взаимодействии друг с другом. Однако можно констатировать, что деятельность большинства из имеющихся служб при всей своей важности и позитивности, не лишена недостатков, к которым можно отнести:

- рассогласованность (методологическую, организационную и методическую) в деятельности большинства существующих центров и служб;
- ведомственные барьеры, препятствующие решению проблем детей-сирот;
- ограниченный опыт взаимодействия специалистов разных профилей;
- отсутствие навыка у специалистов работать «под задачу», командой.
- отсутствие комплексного подхода в разработке целевых программ и единого координационного центра для всех заинтересованных государственных и общественных структур и формирований.

Кроме того, не способствует налаживанию эффективных контактов между ведомствами недостаточная проработка нормативно-правовой базы. В существующих на настоящий момент законодательных актах, регулирующих взаимодействие служб и ведомств в работе с детьми-сиротами и детьми-оставшимися без попечения родителей, не четко прописаны алгоритмы взаимодействия. Наблюдается следующая практика, когда различные органы и организации, наделенные полномочиями защиты прав ребенка в то или иное время, действуют некоординированно, имеют лишь узко ограниченную как по функциям, так и во времени долю ответственности, приобретая и утрачивая ее в процессе жизни ребенка. Обнаружилось, что некоторые задачи разные ведомства пытались решать параллельно; в то же время некоторые важнейшие аспекты проблемы, остались вне пределов ведомственной компетенции. [5, с.234]

Согласно мнению ряда экспертов, в настоящее время межведомственное взаимодействие в сфере социальной защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, обеспечивается личными контактами, доверием, сформировавшимися ранее в течение совместной работы, личными симпатиями и корпоративными интересами.

Сложившийся порочный круг «ведомственности» негативно воздействует на работу различных Координационных советов и Междисциплинарных команд на региональных уровнях, работа которых не приносит ожидаемых результатов, поскольку профессионально грамотные и высоко мотивированные специалисты, вовлеченные в эти межведомственные структуры, подчиняются своим ведомствам, что влечет за собой: либо суженное видение проблемы (ведомственные стереотипы восприятия проблемы), либо отсутствие достаточных степеней свободы у специалиста, даже если он обладает способностью к интеграции с общим видением проблемы.

Среди главных групп причин неразработанности механизмов межведомственного взаимодействия в данной сфере называют: социально-экономические, институциональные и региональные. [6, с. 98]

Для совершенствования межведомственного взаимодействия представляется необходимым осуществить точную разработку показателей измерения степени межведомственного взаимодействия, способов управленческого сотрудничества, механизмов обмена информацией и взаимного контроля. Для этого необходимо провести сравнительную оценку возможностей и анализ функциональ-

ного содержания деятельности конкретных органов власти. Совершенствование межведомственного взаимодействия в сфере социальной защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, также невозможно без четкого разделения функций и сфер влияния различных ведомств и их подведомственных учреждений. Для повышения эффективности взаимодействия между ведомствами необходимо создать системы межведомственной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, обеспечить их деятельность в научно-методическом плане. Большую пользу мог бы принести регулярный обмен опытом ведомств, занимающихся проблемами детей-сирот в форме конференций, «круглых столов». В целом, регламентация управленческих процессов (включая установление параметров) и их автоматизация позволит повысить эффективность управления и достичь прозрачности деятельности органов власти, повышения ответственности за последствия ими осуществляемых действий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Поддубная Т.Н. Социальная защита детства в России и за рубежом: учеб. пособие для студ. высш.учеб. заведений/Т.Н.Поддубная. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 320 с.
2. Федеральный закон от 24 июня 1999 N 120-ФЗ (в ред. от 13 октября 2009)."Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних" [Текст]// СЗ РФ. – 1999. - № 26, ст. 3177.
3. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989), (вступила в силу для СССР 15.09.1990)// "Сборник международных договоров СССР", выпуск xlvi, 1993.
4. Большая Советская энциклопедия. Гл. ред. А.М. Прохоров. - Изд. 3-е.- М.: Советская энциклопедия, 1973, т.23, с. 463.
5. Чиганова С.Д. Проблема профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних и опыт ее решения в Красноярском крае// Вестник Красноярского государственного университета. Серия «Гуманитарные науки». - 2004. - № 6.
6. Клементьев В.В. Институционализация социальной защиты детей-сирот в современном российском обществе [Текст]: автореф.дис. ... канд.социол.наук/ В.В.Клементьев. – Пенза, 2005.

УДК 316.277.5

ПОНЯТИЕ «КУЛЬТУРНЫЙ КАПИТАЛ» В СОЦИОЛОГИИ П.БУРДЬЕ: СУЩНОСТЬ И ФОРМЫ

В.В. БУРСЕВИЧ, студент

*Белорусский государственный университет
г. Минск, Республика Беларусь*

В данной статье анализируется понятие «культурный капитал», представленное в социологической теории известного французского социолога П.Бурдьё. Рассматриваются три основные формы культурного капитала, а также основные механизмы его передачи и конверсии.

Ключевые слова: культурный капитал, культурная компетенция, культурный код, габитус, поле культурного производства, социология культуры, социологическая теория.

К сожалению, в поле отечественной социологии имя крупнейшего французского социолога современности Пьера Бурдьё (1930-2002) в основном ассоциируется только с исследованиями в сфере политики и общественного мнения, мало кто знает, что Бурдьё является автором оригинальной культурсоциологической концепции. Представления П.Бурдьё являются уникальными в том смысле, что они представляют собой глубокое и аргументированное теоретическое исследование, основанное на богатейшем материале эмпирических исследований. Знакомство с теорией Бурдьё, может обогатить понимание современной культуры и может послужить толчком к новому типу культурных исследований в отечественном контексте, именно поэтому подход Бурдьё к социокультурной проблематике представляет несомненный интерес в современной теории культуры.

Три лика существования и воспроизводства культуры – три формы культурного капитала

Экспликация теоретических представлений П.Бурдьё о функционировании культуры и в частности концепта культурный капитал усложняется, на авторский взгляд, в практическом плане - отсутствием русскоязычных переводов базовых текстов, посвященных именно данной проблематике, во-вторых мозаичным использованием данного термина в имеющихся текстах.

Если начать с рассмотрения истории появления и использования данного термина, то следует отметить что впервые понятие «культурный капитал» было введено Бурдьё и Пассроном в 1964г. в книге «Воспроизводство», и было представлено в курсе исследований как теоретическая гипотеза, которая позволяла объяснить неравные школьные достижения детей являющихся представителями разных социальных классов[4]. Понятие «культурный капитал» является стержневым для понимания творчества социолога и продолжало оставаться в центре внимания на протяжении всей творческой карьеры, приобретало конкретизацию и дальнейшую концептуализацию.

Согласно Бурдьё, культурный капитал может существовать в трех формах:

- в *инкорпорированном состоянии*, т.е. в форме культурных диспозиций,
- в *объективированном состоянии в форме культурных благ* (картин, книг и т.д.), которые являются материализованной формой, отпечатком теорий, проблематик и т.д.
- в *институционализированной форме*, в случае с образовательной квалификацией, которая представляет собой культурный капитал, предполагающий определенные гарантии[3,243].

Подробнее остановимся на анализе каждой из данных форм.

Инкорпорированная форма культурного капитала: к вопросу о понятии «габитус»

Сознание человека, выражаясь в терминах Э. Кассирера, обладает символической функцией - изначальной продуктивной деятельностью, т.е. способно осуществлять первоначальную организацию восприятий, упорядочивать чувственный материал своей целостностью [5, 225]. Символическая функция сознания и есть предпосылка возникновения культуры, построенной на различии и оппозициях окружающего мира. Все, что поступает в сознание человека из окружающего мира дифференцируется, различается, выстраивается благодаря оппозиции, сознание человека структурирует, «культуривует», придает информации, поступающей извне определенную форму, наполняет первичные неструктурированные и размытые ощущения определенным содержанием и смыслом. Культуры нет, где есть пустота и целостность, недифференцированность восприятия окружающей среды, с того момента, когда появляется культурный код – способ соотнесения означаемого с означаемым, институциональный принцип деления, дифференциации и классификации сознанием человека окружающего мира, можно говорить о появлении самой культуры.

Культурный код - исторически сконструированная система возможных принципов деления во взаимодополняющие классы универсума представлений, это набор инструментов восприятия определенного общества и присвоения культурных благ в определенный период времени, не зависящий от индивидуальной воли и сознания и навязывающий себя индивидам, часто без их ведома, определяя различия, которые они могут делать [2,223]. Эти коды формируют культурное достояние любого общества, богатство, владеть которым могут только те, кто имеет доступ к данным кодам и символическим средствам для их присвоения. Собственно различие, культурный код и есть сама культура по Бурдьё, ведь все явления окружающего мира только тогда становятся «окультуренными», культивируемыми, когда они восприняты субъектом, узнаны и помещены в определенное пространство в соответствии с определенной системой классификации.

Классическим определением понятия «культурный капитал» можно считать определение, данное в труде «Различие» как *«форма знания, интернализированный код или когнитивная собственность, которая дает социальному агенту способность ощущения и оценки чего-либо или компетенция в дешифровке культурных отношений или культурных артефактов»*[1,2]. Культурный капитал как культурная диспозиция, естественно, не является врожденной данностью для индивида, не может быть передан от одного агента другому, но он имеет социально сконструированную природу, он приобретает, усваивается и аккумулируется в процессе труда, интериоризируется, переходит из внешней формы знания во внутреннюю – в форму культурного габитуса – структуры, имеющей двойственную природу: с одной стороны он социально структурирован, т.к. порождается и отражает на себе внешние по отношению к индивиду условия, влияющие на него в процессе жизнедеятельности, с другой стороны это структурирующая структура, производящий принцип объективно классифицированных суждений и практик [1,170]. Как видно из предшествующих определений габитус имеет историческую природу, т.к. является продуктом, аккумулирующем в себе весь предшествующий опыт индивида, это как магнитная пленка, которая может одновременно записывать и воспроизводиться,

на которую попадает все объективно внешнее по отношению к индивиду – вся информация, поступающая извне, которая фильтруется и год за годом, день за днем ложится пласт за пластом друг на друга в уже порожденные системы классификаций в соответствии с уже существующими системами и схемами, но способная одновременно воспроизводится не механическим образом, моментально мобилизоваться и помогать своему обладателю в определенных условиях.

Габитус проявляется как культурная компетенция агента и измеряется степенью, в которой он овладел набором инструментов для присвоения произведения искусства, доступного в данное время, т.е. интерпретационных схем (культурных кодов), являющихся предпосылкой для приобретения художественного капитала. Человек приобщается к культуре посредством овладения закрепленными в поколениях и передающимися ему культурных кодов, приобретает способность отдельного, дифференцированного восприятия и преобразования мира. Степень в которой человек усвоил уже имеющиеся в данном определенном обществе культурные коды определяет его компетентность, т.е. вписанность в общекультурное пространство, контекст.

Культурная компетенция – это классифицирующая система, которая является продуктом интернализации структуры социального пространства, практический оператор превращения вещей в отличительные и различительные знаки, она возводит различия присущие физическому порядку тел в символический порядок значимых различий [1,175]. Степень культурной компетенции или развитие вкуса зависит не только от степени, в которой агент овладел доступной системой классификаций, но также и степенью сложности этой системы классификаций, которая измеряется способностью оперировать достаточно большим числом делений в универсуме репрезентаций и т.о. определять большее число классов [1,2]. Из всех существующих в социуме принципов деления индивид обладает лишь некоторой их частью, которую он усваивает в процессе нахождения в том или ином обществе, данный объем усвоенных кодов или культурная компетенция и составляет его культурный капитал, определяющий одновременно процессы его восприятия и производство практик. Степень, в которой человек овладел культурными кодами, определяет его нахождение в физическом и символическом пространстве, делает возможным понимание и нахождение в контексте той или иной культуры. Все вышесказанное можно схематично изображается на рисунке 1.

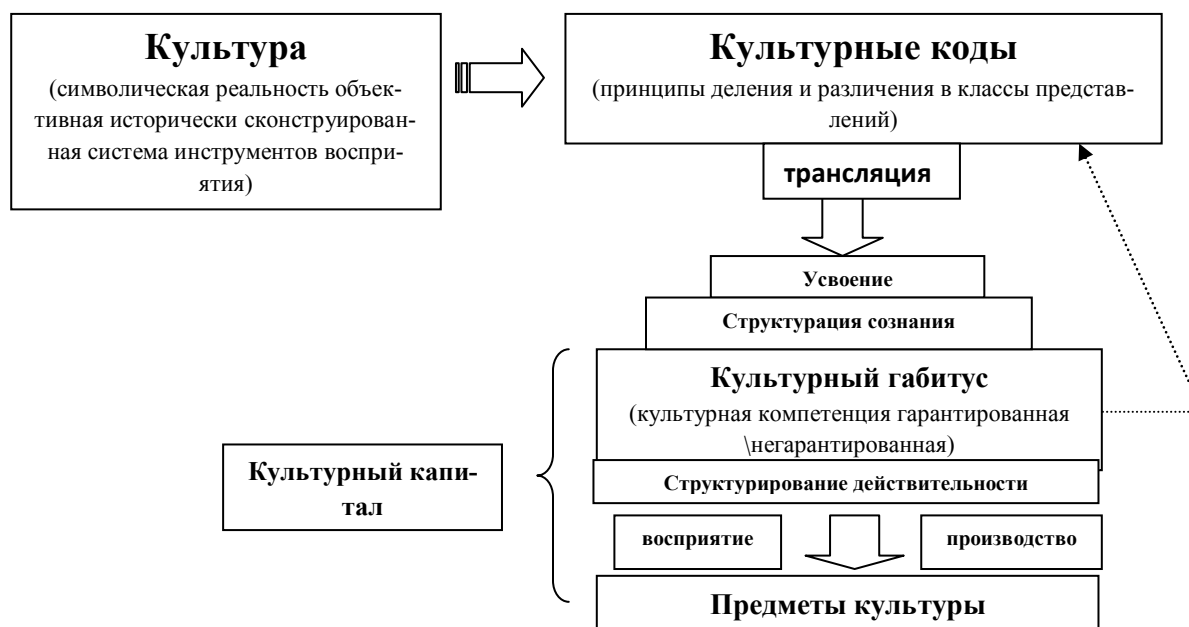


Рис. 1. Воспроизводство культуры

Объективированная форма культурного капитала: артефакт

Как уже было сказано в предыдущем разделе, объективированная или материализованная форма культурного капитала существует в виде культурных артефактов.

Культурный капитал в виде предметов культуры имеет двойственную природу, т.к. существует только в том случае, если в одном объекте сочетаются сразу две другие формы капитала – экономического и символического, т.е. с одной стороны он обладает определенными физическими характеристиками, чисто материальной ценностью, определяемой стоимостью материалов, потраченных на его производство, временем и усилиями автора, а также альтернативной стоимостью – материальными выгодами, которые можно было получить, инвестируя эти ресурсы в другое предприятие; с другой стороны предмет искусства должен быть не только произведен как предмет культуры, но и воспринят аналогичным образом, для потребителя он имеет определенную ценность только в том случае, когда тот владеет культурными кодами и определенной диспозицией в отношении данного предмета.

Культурный капитал в объективированном состоянии может существовать только в момент совместного сосуществования материального предмета и социального агента, наделенного определенным соответствующим культурным капиталом в инкорпорированной форме – культурным габитусом, основанном на обладании определенных культурных кодов, которые относят данный объект к определенной категории, и существует только в идеальной форме – в сознании воспринимателей данный объект определенным образом подготовленных социальных агентов. Для тех, кто не обладает необходимым кодом для восприятия и оценки данного предмета как относящегося к определенному классу, данный предмет может и не представлять абсолютно никакой ценности, так например столовые приборы из серебра для представителя коренного населения Австралии. Это определяет тот факт, что культурный капитал, объективированный в материальных объектах может передаваться и транслироваться в пространстве и времени так же успешно, как и экономический, однако в процессе передачи сохраняются лишь форму собственности и не устанавливаются и не передаются условия и возможности специфического применения и потребления, которые являются не чем иным, как инкорпорированным капиталом [3,245]. Так, например, передавая из поколения в поколение старый фамильный сундук, который с экономической и эстетической точки зрения (которые сформированы таким же образом) потерял всякую ценность все же будет представлять символическую ценность для предков только в том случае, если они обладают знанием о том, чем является этот предмет и им привита установка на его сохранение.

Первоначальная символическая стоимость или ценность культурных объектов формируется в и существует через борьбу в поле культурного производства в котором агенты и пытаются создать его ценность посредством создания впечатления (кода) того, что данный объект относится к определенному классу явлений, главное попытаться изменить схемы и процессы восприятия, установить определенную модель отношения к миру и попытаться насадить ее другим, чтобы они восприняли данный объект и наделили его символической ценностью. Данный факт отчетливо видится на примере рекламы, когда главное – произвести не столько сам объект материально, сколько создать иллюзию его незаменимости.

Поэтому гораздо проще создаются и уничтожаются вещи материально, нежели символически. Безусловно, уничтожить предметы культуры можно легко материально – сжечь книги, смыть filmy, разрушить храмы, стереть их с лица земли, однако намного сложнее дело обстоит с уничтожением фетиша, который существует в человеческом восприятии, которое обладает свойством первичности, сложнее уничтожить и создать предмет символически – заставить людей поверить в их ценность или наоборот, развенчать данную веру. Например, известно, что был смыт советскими служащими «Иван Грозный» Эйзенштейна, был уничтожен 2 том Поэтики Аристотеля, однако символически данные объекты продолжают и будут еще долго существовать, для тех, пока будут жить субъекты, которые представляет об их возможной ценности. Т.о. культурный капитал как символический и материальный актив существует до тех пор, пока он воспринимается агентами как таковой, является объектом инвестиций и является ставкой в борьбе, которая идет в поле культурного производства. Каждое произведение создается дважды: создателем и обладателем, или обществом, к которому обладатель принадлежит.

Институциональная форма культурного капитала и понятие символического насилия

Институционализируемая форма культурного капитала представлена в форме академических квалификаций. *Академический капитал* – гарантированный продукт влияния культурной трансляции посредством школы и других институтов образования в форме легально гарантированных квалифи-

каций формально не зависящих от личности, являющихся ее носителем (эффективность которой зависит от объема культурного капитала, напрямую переданного семьей) [3,248]. В каждом обществе присутствуют институты, властные определять и навязывать ценность того или иного явления, какие предметы и события должны продолжить существование в данном обществе и переданы другим поколениям, а что должно быть забыто. В современном обществе данные функции принадлежат государственным органам управления (законодательной системе, образовательным учреждениям и т.д.) *Т.о. академическая квалификация – является продуктом символического насилия, совершаемого группой людей (государством, работниками системы образования) вследствие получения ими права определять, что является важным, необходимым, правильным, нужным – в общем признанным и проверенным временем, т.е. – легитимным и навязывать данные знания и представления.* Работники системы образования имеют власть определять границы знаний, которыми должны обладать агенты, а также объем этих знаний. Т.о. институциональный капитал – это гарантированно установленный социальными институтами усвоенный объем определенного (легитимного, общепризнанного, определяет который социальные институты) культурного капитала (знаний, культурный кодов).

Образовательная система обладает монополией на определение «обязательной» культуры (обязательных культурных кодов) и ограничивается внутри доминантой культуры сферой, которую она полагает в качестве своих границ и контролирует ее посредством экзаменов [1,28].

Давая институциональное узнавание культурного капитала, которым обладает любой отдельно взятый агент, академическая квалификация также дает возможность сравнивать квалификации обладателей и даже обмениваться ими. Образовательная квалификация дает некую объективную характеристику объема и качества культуры, которую получил агент.

Обладание сертифицированным или не сертифицированным, подтвержденным юридическими санкциями и специфическими символами (диплом) автоматически производит различия между социальными агентами, навешивает ярлыки типа «недоучка», «академик» и т.п., вследствие, обладатели культурного капитала, неподтвержденного системой образования могут всегда подвергаться давлению, санкциям, требованиям по улучшению и развитию себя, потому что они только те, кто они есть, выражаясь в терминах Бурдьё – продукт их собственного культурного воспроизводства, хотя объективно, культурный капитал, переданный им семьей и полученный в процессе самообразования может ни чем не уступать, коллегам имеющим «диплом», а в некоторых случаях и превышать. Обладатели же «знаков культурного превосходства» – могут быть теми, кем они являются, т.к. имеют официальное подтверждение определенного уровня знаний. Обладание академической квалификацией формально гарантирует специфическую компетенцию, чей размер варьируется пропорционально престижу квалификации. Это особенно актуальная проблема для нашей страны, когда студенты ВУЗов приходят в университет не за получением определенных знаний, компетенции, но за получением символического знака отличия, за «корочками», которые вне зависимости от объективно полученных знаний повышают оплату их труда в поле экономики, но с другой стороны, в связи с экстенсивностью работы системы образования символические выгоды, идущие от обладания дипломом о высшем образовании постепенно снижаются.

Кроме того, система образования продуцирует различия среди учащихся: с начальной школы как преподаватели, так и ученики начинают воспринимать и классифицировать ученика как «двоечника» или как «отличника», а в университете некоторые преподаватели часто делят студентов на «бюджетников и платников», которые якобы уступают бюджетникам в умственных способностях, не задумываясь о том, что человеку возможно всю жизнь придется носить данное бремя, ведь, как писал Бурдьё, «официальные различия, производимые академической классификацией стремятся продуцировать реальные различия по средством сведения в классификации индивидов коллективно признаваемую и поддерживаемую веру в различия» [1,25], что реализуется как раз в том, что студенты «платники» действительно начинают учиться хуже своих коллег.

Существует область так называемой легитимной или общепринятой общей культуры (совокупности культурных кодов) которая является результатом символической власти осуществляемой школой и другими официальными институтами, способными оказывать влияние на восприятие мира остальных людей. Социальные институты обеспечивают трансляцию данного, определенного ими легитимного культурного капитала и гарантируют усвоение агентами его качество и объем, производя тем самым как реальные различия в объеме культурных капиталов населения, так и символические.

Стратегии трансляции и конверсии культурного капитала

Культурный капитал в форме интернализованных знаний, представлений, ценностей и норм (культурных кодов), как уже было сказано в предыдущей главе, может приобретаться на протяжении различного периода времени и транслироваться тремя разными способами:

- Во-первых, в диффузных и по большому счету имплицитных от других членов общества условиях – посредством домашнего обучения и воспитания, может осуществляться как самостоятельно, так и принудительно;

- Во-вторых, в условиях эксплицитных и при помощи специфического и направленного воздействия – школьное обучение [1,6-25].

Такое понимание культурного капитала предполагает учет долговременного или кратковременного труда по его накоплению, вложение определенных инвестиций, физической, психической энергии и затрат. Аккумуляция культурного капитала в воплощенной форме, т.е. в форме культуры, культивации, предполагает процесс инкорпорации, который предполагает труд по внедрению, ассимиляции, которые должны быть вложены персонально каждым агентом – это представляет форму работы над собой, приложение усилий предполагающих персональные затраты.

Трансмиссия культурного капитала по Бурдье обладает высокой степенью скрытости, по сравнению с экономическим, в силу того, что культурный капитал предрасположен функционировать как символический капитал, т.е. зачастую является не распознанным как капитал, но существует как авторитет, способный усилить эффект узнавания, что имеет свои недостатки вплоть до риска потери [3, 245].

Согласно Бурдье, конверсия капиталов в социальном пространстве происходит в соответствии с принципом, который в физическом пространстве эквивалентен принципу сохранения энергии: капиталы, оплаченные в одном поле, при перемещении в другое также имеют соответствующую стоимость. Кроме того, данный принцип означает, что при конверсии одного типа капитала в другой общий объем капитала остается прежним, изменяется лишь структура распределения различных видов. Универсальным эквивалентом измерения, обменным курсом является – рабочее время, т.е. время, затраченное на приобретение и накопление того или иного типа капитала, а также время, необходимое на трансформацию одного вида в другой.

Культурный капитал может быть извлечен из экономического капитала, но только ценой более или менее больших усилий по трансформации, например ребенок из обеспеченной семьи имеет гораздо больше шансов получить хорошее образование и воспитание, чем его сверстник из трущоб. В принципе, можно сделать вывод, что экономический капитал в корне действия результата всех других капиталов. Однако необходимо понимать, что Бурдьеовское понятие конверсии капиталов не является ни чистым экономизмом, в котором утверждается, что любой тип капитала в конечном счете может быть сведен к экономическому, так и противостоит «наивному» взгляду на социальные практики, который рассматривает социальные обмены как процесс коммуникации и игнорируют факт универсальной связи с экономикой [3, 251]. Это означает, что процесс накопления и конверсии культурного капитала происходит по аналогичным закономерностям: для приобретения культурного капитала необходимы определенные трудовые и временные затраты, также, как и в экономике действует принцип «капитал идет к капиталу» (культура воспроизводит культуру, парадокс с кругом знания в Античности), культурный капитал обладает характеристикой - объемом, а также то, что культурный капитал представляет не меньший интерес для агентов, чем экономический.

Возможны и обратные стратегии конверсии культурного капитала в экономический посредством гарантирования денежной ценности академического капитала. Этот продукт конверсии экономического капитала устанавливает ценность в терминах культурного капитала, обладателей данной квалификации в отношении с квалификацией, и денежную ценность для каждого на рынке труда. Конверсии культурного капитала в экономический в полях культурного производства (поле изобразительного искусства, литературы, науки, религии) возможны посредством первоначальной конверсии культурного капитала интеллектуала в символический, всегда гарантирующий определенный экономические прибыли. Кроме того специфическая форма существования любого капитала – символический капитал - практически всегда дает возможность получения экономического капитала при желании владельца, в зависимости от того, какой капитал представляет наибольшую ценность, ведь при реконверсии одного типа в другой общий объем капитала не изменяется, меняется лишь структура распределения различных видов капитала. По версии Бурдье, культурный капитал редко соседствует в одном человеке или семье с экономическим: приобретение экономического капитала в полях

культурного производства всегда дискредитирует своего владельца в глазах окружающих и его культурный капитал, иногда в форме символического с увеличением культурного идет на спад.

Заключение

Культура того или иного общества формируется определенной совокупностью кодов – как принципов восприятия, видения и классификации явлений окружающей действительности. Из всех существующих в социуме принципов деления индивид обладает лишь некоторой их частью, которую он усваивает в процессе нахождения в том или ином обществе, данный объем усвоенных кодов или культурная компетенция и составляет его культурный капитал в инкорпорированной форме или культурный габитус, определяющий одновременно процессы восприятия и производство практик. Культурный капитал в объективированном состоянии представляет собой предметы культуры, которые существуют как таковые и имеют ценность до тех пор, пока они воспринимаются агентами соответствующим образом, является объектом инвестиций и является ставкой в борьбе, которая идет в поле культурного производства. В результате символического насилия, осуществляемого государством и системой образования формируется ограниченная область так называемой легитимной культуры, за трансляцию которой отвечают легитимные социальные институты и гарантируют усвоение агентами его качество и объем, производя тем самым как реальные различия в объеме культурных капиталов населения, так и символические. Культурный капитал может образовываться путем конверсии экономического, и *vice versa*, посредством трансформации в академический или символический. Реконверсивные стратегии в понимании Бурдьё есть ничто иное как аспект постоянных действий и реакций, посредством которых каждая группа стремится сохранить или изменить ее позицию в социальной структуре.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bourdieu, P. Distinction. A Social Critique of the Judgment of Taste / Bourdieu, P. - London: Routledge, 1996. - 613 p.
2. Bourdieu, P. Outline of a Sociological Theory of Art Perception/ Bourdieu, P.// The field of cultural production/ Bourdieu, P.– Cambridge: Polity Press, 2007. – p.215-238.
3. Bourdieu, P. The Forms of Capital/ Bourdieu, P. // Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education/ Richardson J. G. - New York: Greenwood Press, 1984. - p.241-258.
4. Бурдьё, П., Пассрон, Ж.-К. Воспроизводство/Пьер Бурдьё, Жак-Клод Пассрон; перевод с фр. Н. Шматко. – М.: Просвещение, 2007. – 267 с.
5. Кассирер Э. Язык./ Кассирер Э.// Философия символических форм в 3 т. - СПб., 2002. - Т. 1: Университетская книга. – 272 с.

УДК 316.334:37

СОЦИАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ В ФИЛИАЛЕ ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ АРСЕНЬВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА)

Л.Г. ВАСИЛЬЕВА, старший преподаватель
Н.С. СЫРОЕД, канд. соц. наук, доцент
*Дальневосточный государственный университет
Филиал в г. Арсеньеве, Россия*

В настоящей статье автор предпринял попытку проанализировать реальную ситуацию процесса социализации студента, который происходит в филиале вуза, в новых образовательных условиях, малого города.

Ключевые слова: социализация студента, социальная зрелость, социальная роль, социальный опыт, нормы, ценности, профессиональная подготовка, общество.

Реформирование российского общества обусловило изменение эталонов успешной социализации молодежи, совокупности правил передачи социальных норм и культурных ценностей от поколения к поколению. Приобретенные сегодня нормы и ценности быстро устаревают вследствие быстрых социальных перемен в обществе[1].

Роль образования, в частности высшего, в любом обществе без преувеличения огромна, именно здесь формируется профессиональная социализация и адаптация личности, активно развивается ее мобильность, повышается уровень самостоятельности, ответственности и притязаний в области будущей профессии, вырабатывается жизненная позиция, конкретизируются жизненные планы и осваиваются социальные роли.

Исходя из потребностей общества в сохранении его стабильности и дальнейшего развития, необходимо формирование личности, которой присущи: социальная активность, социальная мобильность, профессиональная компетентность, высокая способность адаптироваться в сложных экономических ситуациях, самостоятельность в принятии решений, ответственность, способность к интеллектуальному поиску и другие качества и свойства личности, определяемые современной реальностью[2].

Сегодня можно выделить следующие направления формирования молодого человека: трансформация основных институтов социализации; деформация ценностно-нормативного механизма социальной регуляции; становление новой системы контроля; дисбаланс организационных и стихийных процессов социализации в сторону экономической нестабильности; изменение общественных и личностных интересов в сторону автономии формирующейся личности, творчества и инициативы человека. Это позволяет говорить об обновлении процесса социализации и необходимости изучения условий усвоения социальной роли.

Проблема социализации студенчества сегодня актуальна для всех высших учебных заведений, поскольку забота о трудоустройстве своих выпускников - это не только форма государственного подхода, но это еще и серьезное конкурентное преимущество вузов на рынке образовательных услуг. Изменения, происходящие в обществе, определяют качественно новые задачи теоретического осмысления и конкретизации важнейших аспектов деятельности высшей школы направленных на пересмотр условий социализации студенческой молодежи. Вуз, безусловно, является ведущим агентом процесса социализации.

Студенческий возраст является сенситивным для процесса активного формирования социальной зрелости человека. Овладение совокупностью социальных ролей: специалиста, родителя, общественного деятеля, является основным показателем социальной зрелости. Студенческая молодежь выступает носителем инновационной функции общественного развития. Успехи и неудачи будущих специалистов в системе высшего образования прямо или косвенно зарождаются в процессе социализации студентов [3].

Изучение особенностей социализации студентов является необходимым условием обратной связи между вузом и внешней средой, которая формирует потребности современного общества и социальный заказ.

Основными факторами, которые влияют на особенности социализации студентов сегодня, являются:

1. Вуз (филиал) – как ведущий агент социализации;
2. Организация, в которой студент проходит производственные практики – как социализация к профессии;
3. Личностные особенности студентов – как фактор, определяющий уровень социальной зрелости.

Сегодня в сложных экономических условиях для молодежи в ряде регионах Российской Федерации создаются условия для получения высшего образования по месту жительства. Открыты филиалы крупных региональных вузов в малых городах (например, Арсеньевский городской округ - 62 тысячи население города Арсеньева). Три крупных вуза Дальневосточного региона открыли свои филиалы в городе (которые работают от 7 до 17 лет), тем самым, давая возможность получить профессиональную подготовку социально не обеспеченной части молодежи: низкий уровень дохода семьи, неполная семья, молодая семья (молодожены, заключившие брак в 18 лет), состояние здоровья и т.д.

Анализ констатирующего среза, проведенный в рамках данного исследования, показывает, что уровень социализации студентов не соответствует предъявляемым обществом требованиям. Так, по данным опроса, проведенного среди студентов трех филиалов вузов г. Арсеньева (755 опрошенных): 22 % респондентов говорят о свойственной им низкой самоорганизации и пассивном отношении к общественным преобразовательным процессам, у 67 % студентов отмечается способность к самосовершенствованию, к самовыражению, но при этом ярко выражена, недостаточная потребность в реализации активной жизненной позиции и отсутствует стремление внести личный вклад в благосостояние семьи и общественную жизнь региона; и лишь 11 % студентов обладают мотивацией освоения

социальной роли и социальными связями с окружающим миром, желают обеспечить старость своим родителям, они сознательно и целенаправленно приобретают накопленный обществом социальный опыт, руководствуясь им в своей образовательной деятельности, совершенствуют себя в различных направлениях, заинтересованы не только в получении высшего образования, но и в высокой профессиональной подготовке.

Проведенное исследование процесса социализации студентов в филиалах вузов города показало, что малый процент студентов готов в полной мере к выполнению социальных ролей. Только 11% респондентов указывают на необходимость освоения социальной роли в студенческие годы, что связано, прежде всего, с объективными предпосылками раннего физиологического формирования молодых людей, и их замедленным процессом включения в профессиональную жизнь и нежеланием осваивать социальные роли, потребительский образ жизни устраивает большую часть опрошенных.

Система ценностей современной молодежи достаточно, противоречива, а в ее динамике выделяются новые аспекты, связанные с освоением ценностей рыночного общества, но применительно к студентам провинциальных городов, тяжело переживающих утрату или деформацию жизненных ценностей [4].

Очевидно, что в малых городах России единственным капиталом, который родители могут передать своим детям, обеспечив безбедное их существование и достойную жизнь, является высшее образование, которое остается традиционной ценностью в массовом сознании.

Ведущая цель института образования в малых городах России сегодня заключается в оказании максимального содействия студенту в успешной социализации к предстоящим переменам в его жизни после получения диплома.

Таким образом, сформировалось мнение, что важным фактором социализации молодого специалиста в условиях изменяющегося российского общества является формирование в нем, в процессе обучения в вузе, таких качеств, как экономическая активность и предприимчивость, позволяющих безболезненно вписаться в новую систему общественного производства, в полной мере реализовать свои академические знания и творческие способности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.И. Добреньков Российское общество: современное состояние и перспективы (от социологии кризиса к социологии надежды). - М., 2003.

2. Т.В. Савченко, И.В. Лаухина Организационная структура свойственная системе управления образовательным процессам в филиалах вузов // Педагогические науки-2008. - №4. - С. 135-139.

3. А.И. Ковалева Концепция социализации молодежи: нормы, отклонения, социализационная траектория // Социология исследования-2003. - №1. - С. 112.

4. В.М. Кузьмина Социально-психологические проблемы молодежи в процессе обучения в вузе // Социальная политика и социология-2006. - №3. - С. 84.

УДК 316.354:352/354

ИНДИКАТОРЫ СОЦИАЛЬНОЙ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ЭТАПЕ ДЕМОКРАТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Т. Н. КЛЮЧНИКОВА, доцент

*Орловская региональная академия государственной службы
г. Орел, Россия*

В статье представлены результаты социологического исследования по проблеме – «Социальная рационализация деятельности органов государственного и муниципального управления». Автором дано обоснование модели взаимодействия государства и общества на этапе демократических преобразований. Выделенные индикаторы – способность к инновациям, социальная ответственность, социальная активность граждан, каналы коммуникаций, – позволяют отразить характер взаимодействия и выявить направления социального дизайна в формате диалога и партисипативно-го социального строительства.

Ключевые слова: социальная рационализация, деятельность органов государственного и муниципального управления, инновационный потенциал, социальная активность, отношения государства и общества.

В условиях развития гражданского общества ощутимым стало движение к диалогу государства и общества, сближению взаимных ожиданий субъектов управления. Так, исследования (Ядов В.А., Здравомыслов А.Г., Осипов В.Г., Мансуров В.А., Бойков В.Э, Левада Ю, Крыштановская О, Дубин Б., Хунагов Р.Д., Худенко А.В., Свиринов Б.С.) показывают, что за последние годы выросло доверие органам власти, появилась уверенность в завтрашнем дне, улучшилось социальное самочувствие. Наряду с этим, сохраняются иррациональные позиции в сфере управления: сильны теневые корпоративные сети в чиновничьей среде, муниципальные органы подпадают под град справедливой критики, сохраняются эголитарные тенденции.

Исходным понятием категории «социальной рационализации деятельности органов государственного и муниципального управления» стала категория «рациональность управления», предложенная М.Вебером.

Методы исследования: теоретико-методологический, контент-анализ документов, статистический, эмпирический (экспертный анкетный опрос N 375), моделирование.

Рационализация – в социологическом контексте процесс преобразования социальных отношений на основе современных научных методов, средств, технологий.

Социальная рационализация – процесс интеграции усилий различных групп по преобразованию социальной реальности при поддержке научными ресурсами.

Социальная рационализация деятельности органов государственного и муниципального управления – процесс включения всех ресурсов – научных, информационных, технологических, организационных в целях преобразования социальных практик по обеспечению созидательного участия граждан в управлении. Процесс предполагает интегративный эффект и продуктивность взаимодействия групп на новом витке социальных отношений государства в условиях развития гражданского общества.

Сложность рационального управления связана с несовпадением интересов, целей и потребностей различных социальных групп. Так, в частности характерным признаком социальной дифференциации в настоящее время является значимое расслоение по уровню доходов, что отражается не только на степени социальной активности, уровне доверия, социальном пессимизме, а и уровне напряженности. Эти явления не могут быть рефлексированы административными методами. Социологическое сопровождение может обеспечить корректный анализ состояния в отдельном субъекте управления и способствовать своевременной регуляции и предвосхищению таких явлений

Сегодня необходимы интегративные модели анализа социально-политических и экономических процессов, аккумулирующие усилия нескольких областей знания. Учет всего многообразия факторов: социально-демографических, геоклиматических, экономических, правовых, кадровых, потенциалов гражданского участия, - поможет обеспечить согласованность оценок экспертов при принятии решения. Только деятельность в рамках синергетического эффекта различных групп может способствовать рационализации функций государственного и муниципального управления. Включение участия различных социальных групп и обеспечение согласованности разнонаправленных интересов позволяет обозначить этот процесс как социальную рационализацию. Основным характерным признаком является участие социальных групп и внедрение релевантных научных ресурсов.

Основными проблемами социальной рационализации деятельности органов управления является отсутствие единства в понимании социальной рационализации деятельности органов государственного и муниципального управления разными социальными субъектами.

Подпроблемы:

- несовпадение современной парадигмы управления в социальном государстве (горизонтальной модели управления, партисипативного участия граждан) и социальных практик деятельности органов государственного и муниципального управления (сохраняются архаичные вертикальные модели, где аппарат использует средства принуждения и закрытости в управлении);
- ограничение свобод и низкая ответственность органов местного самоуправления;
- невнимание к специфике региона, его ограничениям и потенциалам (геоклиматическим, ресурсным, трудовым, социальным);
- неэффективность механизма внедрения инновационных программ в органах местного самоуправления;

- недостаточность использования информационных ресурсов для деятельности органов государственного и муниципального управления;
- несоответствие декларируемых мотивов и латентных интересов основных субъектов управления;
- блокированные каналы социальной активности и дефицитарность форм участия граждан в муниципальном управлении;
- архаичные методы рационализации деятельности аппарата управления – иерархия, дифференциация и специализация являются балластом в условиях инновационного развития;
- низкая степень субъектности групп населения, как показатель недостаточной гражданской зрелости и недоверия власти;
- утрата в структуре профессиональных мотивов важной ценности – потребности в рационализации, повышении качества своего труда и трансформация практических потребностей.

На основе теоретико-методологического анализа было уточнено понятие социальной рационализации деятельности органов государственного и муниципального управления. Выделенные компоненты и их содержание позволили операционализировать исходные понятия, и верифицировать теоретическую модель направлений (локусов Таблица 1.) социальной рационализации деятельности органов государственного и муниципального управления, релевантных задачам модернизации и развития взаимодействия государства и общества.

Таблица 1. Локусы социальной рационализации государственного и муниципального управления

регуляторы	показатели
Институциональные дефициты	Эффективность реформы местного самоуправления Развитие малого бизнеса
Противоречие социальных действий норм	Социальная аномия Содействие теневой экономике Дефицит экологического правосознания
Потребности групп интересов	Солидарность Атомарность, гедонизм
Социальная девиация в органах управления	Эксплуатация статуса Закрытость, запрет на критику Разрыв в оплате труда (высокий индекс децильности)
Рационализация разделения ветвей власти	Готовность территорий к самоорганизации Соотношение свободы и ответственности
Становление гражданского общества	Гражданская зрелость Патернализм, инфантильность, дистанцированность Представительская демократия
Правоприменительная практика	Противоречие правовых полей Громоздкость процедур Дублирование функций

Основой теоретического конструкта является социальная рационализация, как процесс преобразования практик на основе многомерной вероятностной модели, сопрягающей интересы субъектов управления (Таблица 2).

Компонентами социальной рационализации в предлагаемой модели являются – анализ защищенности интересов субъектов управления; инновационный потенциал субъектов управления; нормативная достаточность; информационное обеспечение; предполагаемые риски; условия социальных свобод и равенства возможностей социальных акторов.

Таблица 2. Квантификация основных понятий социальной рационализации государственного и муниципального управления

Содержание	Критерии
Социальная рационализация интересов гражданского общества	Конфликт интересов, потребностей полномочий
Рационализация государственного управления	Централизация - демократизация
Рационализация муниципального управления	Самоуправление Рост полномочий
Рациональность представительской функции	Открытость Ясность
Рационализация функции планирования	Стратегическое планирование Механизмы согласования
Рационализация функций контроля	Регламентация Институционализация
Рационализация методов снижения девиаций в органах управления	Гласность Персональная ответственность
Рациональность кадровой деятельности	Формализация показателей эффективности, оценка инновационной активности, кадровое сопровождение
Рационализация экономического курса	Продуктивность сырьевых отраслей Использование инновационных ресурсов, аграрная политика
Рационализация разделения властей	Полномочия Механизмы принятия решений
Рационализация развития рыночных механизмов	Нормативное сопровождение Налоговая политика Практика финансовой поддержки
Рационализация информационно-аналитической функции	Наличие информационных баз, Использование мониторинга при принятии решений

Новизна исследования в уточнении понятия социальной рационализации деятельности органов государственного и муниципального управления. Полученные результаты позволят уточнить содержание, сущностные признаки и индикаторы социальной рационализации деятельности органов государственного и муниципального управления, как теоретического конструкта. Дано обоснование модели взаимодействия государства и общества на этапе демократических преобразований. Выделенные факторы – способность к инновациям, социальная ответственность, социальная активность граждан, каналы коммуникаций, – позволяют отразить характер взаимодействия и выявить направления социального дизайна в формате диалога и партисипативного социального строительства.

Для определения специфики целеполагания в проведенном исследовании были включены референтные этой задаче индикаторы.

Заслуживает внимания мнение экспертов о реалистичности согласования интересов. Подавляющее большинство опрошенных респондентов сходятся в том, что это нереально при формировании бюджетов. Очевидно, что согласование разнополярных потребностей под силу только высококомпетентным экспертам. Последствия неправильных решений могут повлечь серьезные экономические и социальные издержки. Однако методология социального участия при оценке альтернатив и обосновании проектов могут пробудить социальную активность и повысят доверие органам муниципального управления. Большинство респондентов указали, что обсуждение местных бюджетов будет способствовать экономической грамотности населения. А ведь именно она и является базой чувства хозяина своей территории или субъекта.

Для выявления инновационного потенциала экспертам было предложено оценить частоту внесения предложений и идей в рамках рабочей среды и влияние их вклада на принимаемые решения.

Были выявлены стилевые черты организационной культуры государственных и муниципальных служащих. Значимый процент респондентов предпочитает корректный стиль взаимодействия по вертикали и горизонтали управленческих звеньев и считает, что внесение идей и предложений «это не мой уровень». Лишь 11% указали на то, что они часто вносят предложения и идеи. Эта доля инновационного потенциала соответствует нормальному статистическому распределению. Личное влияние на принимаемые решения ощущают 7% респондентов. Следует отметить, что одним из эффективных стимулов мотивации является результативность, внедряемость инноваций. Если разработки и идеи не реализуются, блокируется стремление к их порождению. Исследование позволило сделать предположение о значительном отставании социальной активности гражданских сообществ. Они практически не являются субъектами, продолжая владеть удобную, но ущербную функцию ведомых, - не желая оставить, изживший себя статус объектов управления.

Факторный анализ с применением Варимакс вращения позволил выделить переменные, определяющие профиль инновационного поведения специалистов сферы государственного и муниципального управления: В полученных факторах отразились многомерные связи *независимых переменных – научного прогресса, информационного влияния и инновационных условий*. Зависимыми переменными стали *инновационный потенциал и социальная направленность специалистов, условия для гражданского участия, методы стимулирования инноваций, система целеполагания специалистов*.

Проведенное исследование позволило получить теоретические и эмпирические результаты, на основании которых были сформулированы следующие положения:

1. Социальная рационализация деятельности органов государственного и муниципального управления – процесс развития взаимодействия государства и гражданского общества по построению социального государства.

2. Методологической основой в исследовании процесса социальной рационализации деятельности органов государственного и муниципального управления являются постпозитивистский, структурно-функциональный, системный, синергетический и социально-технологический подходы.

3. Компонентами социальной рационализации деятельности органов государственного и муниципального управления являются: правовые, научные, экономические, информационные, организационные регуляторы.

4. Индикаторами социальной рационализации деятельности органов государственного и муниципального управления являются – уровень социальной активности граждан во взаимодействии с органами ГМУ, инновационный потенциал специалистов органов ГМУ, информационные ресурсы, организационные механизмы, социальная направленность специалистов органов ГМУ, институциональные миграции и кадровая политика.

5. Условиями социальной рационализации являются – развитие правового сопровождения деятельности органов ГМУ и гражданского участия; социальное партнерство; наращивание инновационного потенциала специалистов, широкое внедрение информационных сред для поддержки принятия решений, коммуникативного электронного пространства для взаимодействия с общественностью.

6. Факторами социальной рационализации являются – социальная политика государства, экономическая дифференциация субъектов государственного и муниципального управления, научно-технический и социальный прогресс, темпоральные, синергетические эффекты.

7. Обеспечение процесса социальной рационализации деятельности органов государственного и муниципального управления возможно на основе социально-технологического подхода. Основными направлениями могут стать – управление знаниями, управление инновациями, управление человеческим капиталом.

Область применения полученных результатов теоретические и прикладные направления в экономике и управлении. Полученные результаты могут стать методом анализа социально-экономических и политических индикаторов социальной рационализации всех уровней управления.

Практическая значимость исследования в возможности обеспечения современными методами социологического сопровождения тенденций в становлении гражданского общества. В частности, проведение ситуативного и системного анализа индикаторов, блокирующих эффективную реализацию проектов или задач. Предлагается использовать метод социальной рационализации как информационно-аналитическую модель исследования социально-политических и экономических процессов.

Представленная теоретическая модель может иметь прикладное значение для систем поддержки принятия решений в деятельности субъектов управления. Выделенные тенденции станут ресурсом

для регулирования или снятия отклоняющихся форм социального взаимодействия органов власти и групп населения.

Полученные данные могут быть использованы для вторичного анализа и лонгитюдных исследовательских программ.

Доказательно представленные резервы и формы развития гражданских качеств населения и со-зидательного участия могут быть обобщены и учтены основными институтами социализации и управления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вебер М. Избранное. Образ общества.: Пер. с нем. М.: Юрист, 1994. 704 с.
2. Газиева И.А.. Социологический анализ эффективности реформирования системы местного самоуправления // Федерализм, №4, 2008. – С.85-95
3. Горшков М.К. Россия реформирующаяся. – М.: Институт социологии РАН, 2007.,- 408 с.
4. Гудков Л. Интервью «Народной газете». [Электронный ресурс] URL: http://www.ng.ru/ng_politics/2009-04-07/11_crisis.html (дата обращения 13.07.09)
5. Девятко И.Ф. Механизмы институциональной эволюции и измерение институциональных изменений: методологические проблемы и некоторые подходы и их решению. . Материалы III социологического конгресса. – М.:, Издательство РАН, 2008. С.2
6. Дридзе Т.М. Социально значимые процессы как объект управления. Материалы III Социологического конгресса. . – М.:, Издательство РАН, 2008. С.1
7. Дубин Б. Формы социальности и типы культур в сегодняшней России. [Электронный ресурс]. Материалы III социологического конгресса. 1 CD-ROM. file.pdf. М.: Издательство РАН, 2008.
8. Заславская Т.И. Социетальная трансформация российского общества: деятельностно-структурная концепция. М.: Дело. 2003, 568 с.
9. Здравомыслов А.Г. Тройственная интерпретация культуры и границы социологического знания. Социологические исследования. – М.:, 2008.- № 8(292), С.3-15
10. Крыштановская О. Анатомия российской элиты. – М.: Захаров, 2005. – 384 с.
11. Патрушев В. И. Гражданская активность россиян в сравнительно-институциональном контексте [Электронный ресурс] URL: http://www.isras.ru/files/File/Doclad/Networks_2007.pdf политический мониторинг (дата обращения 11.08.09)
12. Радаев В. В. Новый институциональный подход: построение исследовательской схемы // Экономическая социология. Том 2, № 3, 2001 С.25 С.5-27 [Электронный ресурс] URL: www.ecsoc.msses.ru
13. Свиринов Б.С. Социальная рациональность как компонент социальной перспективы // Социологические исследования. 2003. № 4. С.3-12
14. Соколова Г.Н. О подходе к исследованию инновационной стратегии государства. // Социологические исследования. 2008 №9 (293) С.39-47
15. Сорокин П.А. Социология революции. – М.: Издательский дом «Территория будущего», РОССПЭН, 2005.- 704 с.
16. Тощенко Ж.Т. Новые тенденции государственного и муниципального управления С.7-9 // Альманах Социология государственного и муниципального управления. Выпуск 1. Изд-во ОРАГС. – Орел. – 2008. – 158 с.
17. Турчинов А.И. О некоторых теоретико-методологических проблемах госуправления и госслужбы С.11-14 // Альманах Социология государственного и муниципального управления. Выпуск 1. Изд-во ОРАГС.- Орел.- 2008.-158 с.
18. Филиппов А. Российское общество сегодня правильнее всего было бы понимать как империю, находящуюся в состоянии распада. [Электронный ресурс] URL: <http://www.politstudies.ru/extratext/lm/> (дата обращения 13.07.09)
19. Фобьянчук А. А. Алгоритм креативности в организации структуры муниципального управления (Москва) [Электронный ресурс] URL: <http://lib.socio.msu.ru/l/library> (Дата обращения 29.07.09)
20. Хунагов Р.Д. Проблема рациональности организационных структур.// Социологические исследования М.:. 1995. № 7, С.122-131
21. Шелейкова Н. И. Перспектива перехода России и человечества к новой парадигме жизнедеятельности. М.: ЛЕНАНД, 2007. 334 с.

22. Ядов В.А. Социальная база поддержки реформ
http://www.isras.ru/files/File/Publication/Jadov_Vozdeistvie_zapad_kult_obraz_2009.pdf (дата обращения 11 августа 2009)

23. Традиции и инновации в современной России. Социологический анализ взаимодействия и динамики. / Под ред А.Б. Гофмана. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2008. – 543 с. – (Humanitas)

УДК 316.754

СОСТОЯНИЕ ПАТРИОТИЗМА В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

Д.М. КОШЛАКОВ, аспирант

П.А. КОВАЛЕВ, студент

Д.Ю. ЕРЬКО, студент

А.А. КОВНЕРЕВ, студент

Брянский государственный технический университет

г. Брянск, Россия

В статье с социально-философских и социологических позиций осмысливается феномен патриотизма и его состояние в современном российском обществе, в особенности, в молодежной среде.

Ключевые слова: армия, молодежь, патриотизм, субкультура, ценности.

В настоящее время проблема духовно-нравственного здоровья российского общества и глубоко связанная с ней проблема патриотизма представляется крайне актуальной и общественно-значимой. При этом патриотизм для общества и граждан представляет особую ценность, т.к. выступает основой духовного единства народа, сохранения и развития его культурного своеобразия.

1. Этапы формирования патриотизма.

Исторический источник патриотизма – веками закреплённое существование самостоятельного государства, формировавшего привязанность к родной земле, языку, традициям. В условиях образования государств он становится составной частью общественного сознания, отражающим общенациональные моменты в его развитии. Рассматривая процесс развития патриотизма в России, можно выделить несколько исторических этапов [4, с. 9-13].

Первый этап (X – XV вв.) – зарождение государства, объединение земель, формирование мировоззрения. В этот период Русь связывает себя с православием, основным идеологическим стержнем патриотизма становится утверждение идеи святой Руси, преодоление муждуусобиц, духовно и физически истощавших народ, объединение княжеских земель на основе общей веры.

Второй этап (XVI – XVII вв.) – централизация Руси вокруг Москвы. Его отличает усиление идеи Руси как централизованного государства. Единение на основе общей национальной идеи увеличивает мощь государства, а также одновременно укрепляет патриотическое сознание народа.

Третий этап – существование России в виде империи. Примерные исторические рамки данного периода очерчены реформами Петра I и Октябрьской Революцией 1917 года, во время которой происходит крушение самодержавной власти. В рамках данного периода власть императора превалировала над духовной властью, которая при этом тоже занимала важное место в социально-историческом и политическом процессе. В XIX в. под влиянием нарастания социальных и классовых противоречий складывается новый тип патриотизма (и новое идеологическое течение) – революционно-демократический патриотизм, собственно и способствовавший свержению самодержавия.

На четвертом этапе (1917-1991 гг.) ведущим является не национально-гражданственный, а интернационально-социалистический тип патриотизма. На этом этапе Россия осуществляет целый ряд достижений (Победа в Великой Отечественной войне, полет первого человека в космос, модернизация хозяйства), связанных с высоким уровнем патриотического сознания в Советском Союзе.

2. Патриотизм в современной России

С конца 80-х – начала 90-х гг. XX в. патриотическое сознание в России приобрело неустойчивый, аморфный, неопределенный характер [1, с. 70]. Исследования специфики патриотизма приобрели особую актуальность для современного российского общества, которое оказалось вовлечено в процессы глобализации и во многом претерпевает системный кризис, ставший источником измене-

ний, в том числе смены способов связи гражданина и Отечества. Порой на чувствах патриотизма осуществляются политические спекуляции и разжигается социальная вражда. Деление на «патриотов» и «непатриотов», борьба между ними выступают одновременно и фактором, и результатом обострения социальных конфликтов. Все это – один из аспектов кризиса патриотизма.

По данным МЦИОМ «Квалитас», на вопрос «Считаете ли вы себя патриотом?» 57,1% респондентов в возрасте от 18 до 24 лет ответили «Нет». На вопрос: «Ощущаете ли вы себя гражданином России?» утвердительный ответ получен лишь у 19% опрошенных молодых людей, в то время как остальные ответили либо отрицательно, либо признали, что не задумывались об этом [6, с. 151]. Эти социологические примеры только подтверждают кризис патриотического сознания россиян, особенно в молодежной среде.

Также необходимо признать, что происходит снижение воспитательного потенциала российской культуры, искусства, образования как центров формирования патриотизма. Поведение людей в обществе все больше определяется не моральными принципами, а обстоятельствами материальной выгоды. С другой стороны, социальное расслоение, экспансия западной идеологии, разгул преступности и др. негативные социальные процессы снижают патриотический настрой у родителей, которые призваны воспитывать подрастающее поколение. Поэтому так незначителен сегодня эффект гражданского и патриотического воспитания в современной российской семье. Это один из исходных пунктов проблемы восприятия российской молодежью своего Отечества. Конечно, в первую очередь патриотизм должен прививаться в семье, но зачастую этого не происходит, т.к. негативное влияние СМИ сегодня сильнее влияния семьи и школы. Необходимо констатировать тот факт, что нынешнее моральное состояние молодежи может быть охарактеризовано как фрустрация. Это и потеря перспективы, и растущие растерянность и тревога, и неуверенность в завтрашнем дне, и чувство безысходности, обманутости, как следствие, доминирование установки жить «одним днем».

Патриотизм, развитию которого раньше посвящали много усилий, постепенно превратился из необходимого элемента воспитания подрастающих поколений во что-то лишнее и несовременное. Развал старой системы воспитания привел к тому, что, не усвоив ценность патриотизма, молодое поколение формировалось на ценностях крайнего индивидуализма и эгоизма. В итоге новое поколение начинает свою жизнь в условиях серьезного идеологического кризиса и кризиса патриотического сознания.

Как уже было отмечено, материальные ценности стали преобладать над моральными. Так, среднестатистический современный молодой человек считает наиболее ценным деньги, машину, хорошую одежду, «тусовки» по выходным. Для патриотизма в такой системе ценностей не остается практически никакого места. Самое интересное заключается в том, что молодежь понимает и принимает патриотизм как ценность, но слабо представляет его на практике. Как показывают социологические исследования, причиной деградации патриотического сознания в молодежной среде является отсутствие патриотической идеи в обществе, негативное влияние друзей и сверстников, ненормальная обстановка в семье [3].

Еще одним элементом кризиса патриотизма является то, что патриотизм стал своего рода защитной реакцией по отношению к пропагандируемым в последнее десятилетие тезисам «нецивилизованности» России. Такой патриотизм называют «реактивным». Он возникает как ответная реакция на различного рода национальное, культурное, религиозное ущемление. Опасностью здесь является то, что ущемленное чувство национального достоинства может мутировать в формы, не имеющие с патриотизмом ничего общего. Далеко не каждый в условиях общемирового процесса деидеологизации политики способен отличить настоящий патриотизм от других явлений, им прикрывающихся. В этой связи приходится отметить, что патриотизм не противостоит осознанию человеком своей принадлежности ни к своей нации, ни ко всему человечеству. Патриотизм заключается в том, чтобы любить свой народ и уважать другие народы.

3. Неоднородность патриотического движения в России

На наш взгляд, только что отмеченная растерянность граждан в понимании патриотизма во многом связана с неоднородностью патриотического движения. Частично опираясь на материалы [15, с. 5] и ряд др. исследований, можно выделить несколько направлений в современном идеологическом процессе: либерал-демократы; патриоты традиционалистско-монархического направления; национал-радикалы; левопатриоты; патриоты-государственники нелевой ориентации; неполитические патриотические организации. Дадим краткую их характеристику [4].

Либерал-демократы – это демократические партии, организации или отдельные политики, перешедшие на позицию защиты национальных интересов России, приняв в качестве основополагаю-

щего тезис о недемократичности сегодняшней России. Это течение в немалой степени отождествляет понятие патриотизма с требованием демократизации. С другой стороны, в российской политической культуре либералов нередко противопоставляют патриотам, что во многом оказалось предопределено тем фактом, что либеральные реформы были сопряжены с распадом СССР.

Патриоты традиционалистско-монархического направления ставят своей целью восстановление традиционных политических институтов в России и традиционной политической идеологии, в первую очередь православия. Патриоты-монархисты провозглашают следующие цели: восстановление монархии, возрождение национальной и духовной жизни, использование творческого потенциала народов России, восстановление позиций России как великодержавного государства в ее естественных границах.

Национал-радикалы. Под радикалами понимают сторонников коренных (радикальных) изменений в социальной, политической и экономической жизни социума; создания качественно нового общества, а не сохранения или восстановления старого. Они выступают за борьбу с существующим режимом как средство укрепления российской государственности, репрессивные меры по отношению к «инородцам», подавление космополитизма и интернационализма, возрождение России в исторических границах, приоритет национальных интересов России на мировой арене, считают приемлемым создание военизированных организаций как средства борьбы за свои идеи.

Левонационалистское движение является одним из наиболее крепких, структурированных, одновременно наиболее соответствующим как традициям русского патриотизма, так и наследию советской эпохи. Основными программными целями являются: отказ от гибельного для России прозападного курса, разработка долгосрочной, научно обоснованной национально-государственной стратегии возрождения России, единство патриотических и интернациональных целей, создание мощной социально ориентированной экономики.

Патриоты-государственники некоммунистической направленности. Влиятельной силой в современном российском патриотическом движении являются партии и организации, провозглашающие приоритет национально-государственных интересов. Основными идеями патриотов-государственников являются: усиление государственного единства страны, усиление роли государственного сектора в экономике, переход от национально-территориального к административно-территориальному делению страны, формирование патриотического правительства народного доверия, воссоединение России с Белоруссией в единое государство.

Неполитические патриотические организации. В политических партиях состоит лишь незначительная часть активных граждан России. Существенная их часть состоит в общественных организациях, которые напрямую не связывают себя политическим союзом. Примерами таких организаций могут быть историко-патриотические клубы, экологические организации и т.п.

4. Патриотизм в российской армии

Особое значение при анализе темы «молодежь и патриотизм» имеет тема состояния патриотизма в армейской среде. Во все времена среди моральных качеств российских воинов важное место занимали любовь к Родине, высочайший патриотизм. Еще в XVII веке Петр I в «Уставе ратных и пушечных дел» определил патриотизм как военно-профессиональное качество каждого солдата. Служба Отечеству, служебное рвение были объявлены главной добродетелью, непременным условием получения чинов, наград и званий.

Переходя от этого исторического штриха к современности, отметим, что в условиях падения уровня патриотизма возрастает неприязнь молодого поколения к военной службе, что среди прочего является одной из причин неуставных взаимоотношений. Если у солдат есть время на конфликты внутри коллектива, значит у них слишком много свободного времени, которое нужно правильно занять. Соответственно, необходимо формировать такие условия и мероприятия, которые будут занимать большую часть свободного времени военнослужащих и вместе с тем будут формировать уважение к своим сотоварищам, основанное на взаимопонимании и взаимопомощи. Такие условия в мирное время можно создать только с помощью военных учений, в которых обстановка будет максимально приближена к боевым действиям.

Социологическое агентство «СВОИ» («Социологическое Ведомство Оперативных Исследований») провело опрос 1001 пермяков, спросив у них о главных (по их мнению) причинах в стремлении уклониться от военной службы. По итогам опроса (по окончании весеннего призыва 2009 года) были получены результаты, представленные на рис. 1. [2].

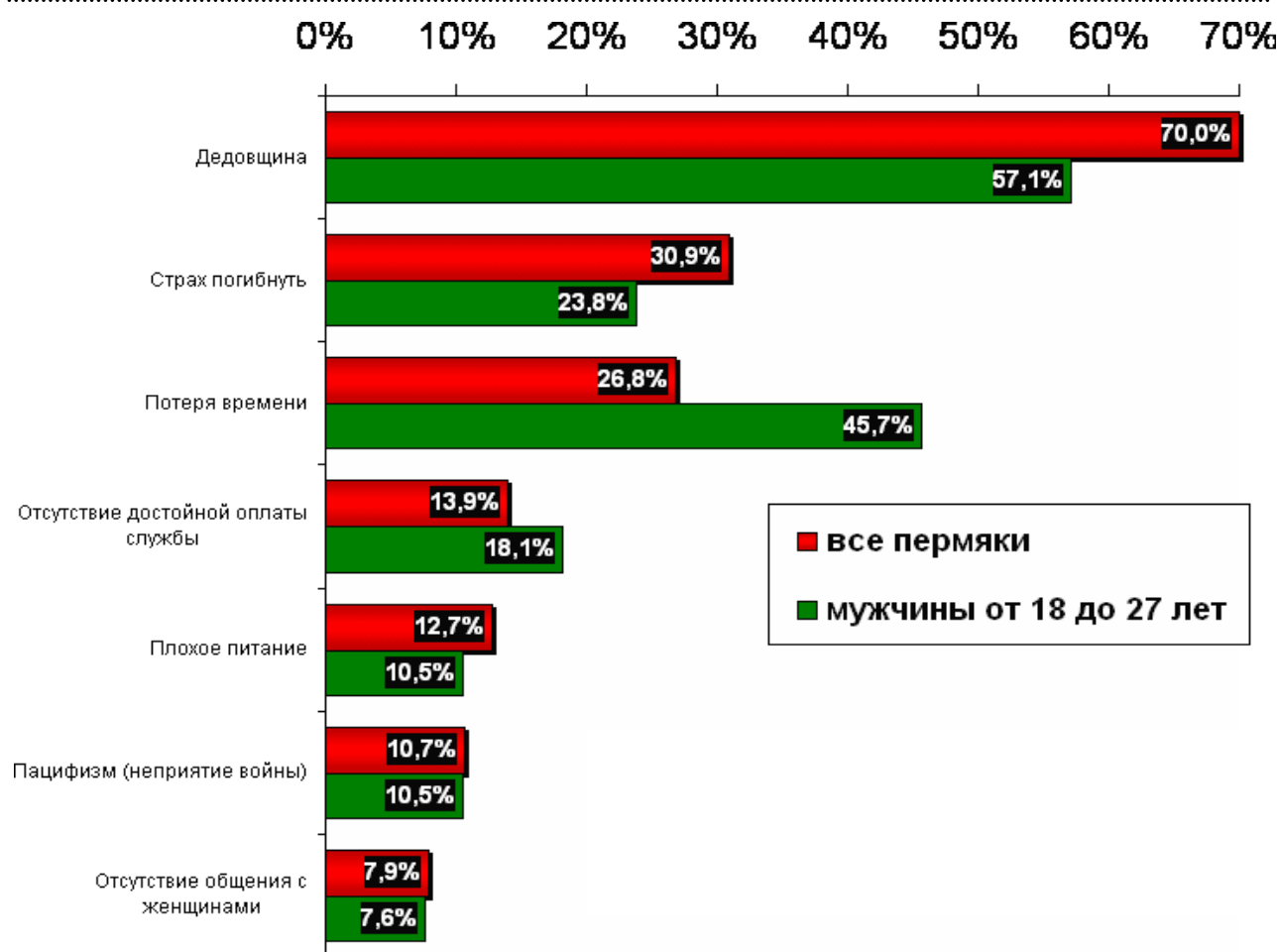


Рис. 1. Диаграмма причин уклонения от военной службы (по данным публикации агентства «СВОИ» [2])

Осмысливая эти результаты, можно сказать, что именно «патриотического стимула» часто не достаёт призывникам, а дедовщина во многом связана с недостаточным уровнем патриотического воспитания в армейской среде. Тягости и невзгоды армейской службы во многом могут быть переоценены благодаря патриотическому воспитанию.

Как мы понимаем, главная задача солдат и офицеров состоит в том, чтобы защитить свою Родину, даже если для этого придется пожертвовать своей жизнью. Это накладывает свой отпечаток на состояние духовного мира человека, а в определенных условиях порождает очень острые противоречия (в том числе и с социальной средой), которые необходимо разрешать. Кроме того, готовность жертвовать собой предполагает духовную и физическую мобилизацию, в рамках которой крайне важны стимулы к этой мобилизации и соответствующим жертвам собой и своим здоровьем. Важны стимулы и мотивация. Материальные стимулы важны, но не способны покрыть все противоречия (тем более, что жизнь человека бесценна), а значит в данном вопросе крайне высока роль нематериальных стимулов (патриотизм, благоговение перед историей и подвигом, следование традиции служения Родине и т.п.). Патриотизм важен как своего рода основа мобилизации человека и общества на преодоление тягот и, в конечном счете, защиту Отечества.

Иначе говоря, именно патриотизм является необходимым условием для армейской среды. Во-первых, он способствует мобилизации человека в экстремальной ситуации, выступает своего рода нематериальным стимулом к исполнению воинского долга. Во-вторых, войска могут стать важнейшим объектом вражеской пропаганды, информационно-психологического противостояния. Кто победит, будет во многом зависеть от уровня духа и патриотизма, психологической устойчивости солдат и офицеров, наконец, стойкости идеологической среды. В-третьих, имеет смысл отметить необходимость поддержания позитивных и нормальных отношений в военной среде, тем более что солдатам и офицерам доверено оружие. Оружие – это в каком-то смысле ни что иное как «право на убийство». Роль морально-нравственных регуляторов для этого «права на убийство» неотменяема. В противном случае

(вне осознания патриотического и воинского долга) воин, защитник Родины просто неотличим от вооруженного убийцы (т.е. преступника).

5. Субкультуры и патриотизм

Еще одна сторона жизни молодежи – это субкультура – и, бесспорно, тема «патриотизм и субкультура» тоже должна быть рассмотрена. Напомним, что субкультура – система ценностей, моделей поведения, жизненного стиля какой-либо социальной группы, представляющая собой самостоятельное целостное образование в рамках доминирующей культуры. Субкультура возникает как позитивная или негативная реакция на господствующую в обществе культуру (отметим, что мы различаем: *субкультуру*, *контр-культуру* и *анти-культуру*).

В современной России субкультуры оказывают огромное влияние на образ мыслей, систему ценностей, а значит и взглядов на свою страну, формирование и поддержание патриотизма. В молодежной субкультуре выделяют 3 основных сектора [5]: *асоциальные молодежные объединения*, которые стоят в стороне от социальных проблем и не представляют прямой угрозы обществу (например, объединившиеся по музыкальным предпочтениям); *антисоциальные молодежные объединения*, протест которых часто принимает агрессивные, опасные формы; *просоциальные объединения*, которые приносят пользу обществу (скажем, сторонники охраны окружающей среды).

Как показывает наш анализ, очень неоднородной является субкультура панков. С одной стороны, панки чтут безвластие, анархию, свободу. С другой стороны, отечественный панк имеет некую идею патриотизма, граничащего с национализмом. Националистической риторики придерживаются скинхеды. Достаточно позитивное патриотическое сознание прослеживается у байкеров, в отличие, скажем, от спортивных болельщиков («хулиганов»), если не подменять патриотическое чувство спортивным фанатизмом. Субкультура «эмо» четкого отношения к патриотизму не имеет, во многом по причине своей возрастной специфики (большинство представителей – лица от 10 до 18 лет).

Подводя некоторые итоги, можно утверждать, что патриотизм в среде современной российской молодежи переживает не самые легкие времена. Косвенно об этом свидетельствует и факт концентрации государственного интереса к проблемам воспитания патриотизма у граждан, что закреплено в государственных программах. Как и в обыденной жизни, у молодого поколения есть проблемы связанные с формированием патриотического сознания. Все эти проблемы необходимо решать путем внедрения определенных социальных программ и концепций, которые будут направлены на то, чтобы помочь молодым людям позитивно определиться по отношению к патриотическим ценностям. Но данные программы необходимо внедрить не только как программы для граждан, но и в школы, детские сады и ВУЗы. Ведь осознание того, что мы граждане своей страны – должно приходить не только во взрослом возрасте, его должны прививать с детства, начиная с семьи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Левашов, В. К. Патриотизм в контексте современных социально-политических реалий // Социологические исследования. 2006. №8. – С. 67-76.
2. Нода, А. И. Причины недопризыва – в неуставных отношениях / А. И. Нода // <http://svoi.org/engine/print.php?newsid=45>.
3. Оллыкainen, О. Н. Проблема патриотизма современных граждан России. – СПб, 2009.
4. Парашин, А. Ю. Патриотизм: историко-социологический анализ: автореф. ... канд. социол. наук : 23.00.02 / А. Ю. Парашин. – М., 2007. – 25 с.
5. Симкина, Н. Н. Культурология: учеб. пособие / Н. Н. Симкина. - Брянск, БГТУ, 2004. – 268 с.
6. Социально-гуманитарные исследования в БГТУ: сборник статей / под общей ред. А. Ф. Степанищева. – Брянск: БГТУ, 2009. – 234 с.

УДК 31

РОЛЬ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ В МОДЕРНИЗАЦИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Д.М. КОШЛАКОВ, аспирант

*Брянский государственный технический университет
г. Брянск, Россия*

Одна из основных задач, которую приходится решать менеджменту любого предприятия, - это контроль качества производимой продукции или оказываемых услуг. Для ее решения в условиях современного производства широко используют приемы и методы, основанные на статистическом анализе [1]. Известно, что статистический контроль качества был предложен У. А. Шухартом как методология стабилизации качества в реальных производственных условиях и процессах. В 1940-х годах правительство США, побуждаемое необходимостью массового производства различной продукции в условиях Второй мировой войны, при размещении заказов на частных предприятиях стало широко внедрять статистический контроль с целью обеспечения качества производимых изделий. И хотя и до того в управленческой структуре предприятий существовали контрольные подразделения, массовое производство изменило прежний подход к управлению и контролю.

После окончания Второй мировой войны японские специалисты начали планировать широкое внедрение статистического контроля качества на японском производстве. Большая заслуга в этом принадлежит Э. Демингу [2], который оказал значительную помощь в понимании того, что статистический контроль качества чрезвычайно эффективен не только в производстве товаров военного назначения, но и в производстве гражданской продукции.

В конце 50-х гг. XX столетия специалисты по менеджменту пришли к выводу, что контроль качества продукции должен охватывать не только контроль готовых изделий, а все этапы производства и управления. Именно в это время А. Фейгенбаум в своей книге формулирует мысль о всеобщем контроле качества. Данные тезисы были услышаны и по достоинству оценены в Японии.

Всеобщий контроль качества в Японии не остался просто контролем качества продукции (контролем по А. Фейгенбауму), а со временем развился до научных методов контроля, применяющихся в самых различных областях – сфере услуг, торговле, кадровых вопросах, в маркетинге, а также в сфере принятия управленческих решений. Нельзя не отметить, что в Японии развитие контроля качества, в котором участвуют все специалисты, принесло плоды, в особенности, благодаря эффективной работе кружков качества. В Японии они стали важной частью производственной, технологической и управленческой культуры. При этом в процессе становления принципиально нового уровня организованности культуры в Японии необходимость использования методов статистики только возрастала. Для внедрения всеобщего контроля требовалось более широкое и эффективное применение методов статистического контроля, в первую очередь, группы таких эффективных и вместе с тем простых методов, как «семь методов контроля качества» («семь инструментов качества»). Данная группа методов позволяет выявить, проанализировать и устранить больше 90% возникающих на производстве проблем с качеством продукции [3]. Контроль качества в этом смысле представляет собой систему мероприятий, обеспечивающих экономичное производство товаров и услуг, качество которых при этом соответствует требованиям потребителей.

Очевидно, что Япония обладает опытом высокотехнологичной модернизации, и элементы данного процесса имеет смысл специально изучать. При этом на определенных этапах XX в. Япония уступала многим государствам мира по таким показателям, как качество и конкурентоспособность товаров, ВВП на душу населения и т.п. Сегодня же мы видим принципиально иную картину, наиболее заметное место в которой занимает не только японская высокотехнологичная продукция, но и интеллектуальный потенциал японского общества как один из важнейших параметров социального и человеческого капитала, а также особенности японской деловой культуры.

Вообще говоря, японскому социуму присуще огромное количество особенностей, связанных с деловой и национальной культурой и оказавших существенное влияние на культуру производства, особенности вертикальной мобильности, специфику японской науки и производства. Значительное влияние на развитие качества японской продукции оказал феномен «кружков качества», идея которых в Японии начала реализовываться с 60-х гг. XX века. Сама же идея состоит в следующем.

Коль скоро рабочие непосредственно участвуют в производстве продукции, то именно от них и мастеров, т.е. от самых первичных уровней предприятия, зависит успех совершенствования качества

технологического и производственного процессов. Без ответственности со стороны рабочих осложнено обеспечение и системное повышение качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции. Поэтому не только инженеры, но и мастера и рабочие на добровольной основе встречается и обсуждают проблемы производительности труда, качества продукции, производства, оборудования, средств технологического оснащения, возможности рационализации технологического процесса, охраны труда и безопасности жизнедеятельности на производстве и т.п. Как это ни странно, но высокая доля сегодняшних кружков качества действует в электронной промышленности.

В плане формирования предпосылок для зарождения кружков качества как самостоятельных групп участия непереоценимое значение имело обучение рабочих методам управления качеством, которое может быть отнесено к такому понятию, как инженерное просвещение. Обучение рабочих указанным методам в 50-е гг. XX столетия казалось просто невозможным. Было нетрудно обучать инженерно-технических сотрудников путем проведения различных семинаров и конференций, но мастеров и бригадиров, разбросанных по стране, было обучить много сложнее. Проблема была решена посредством использования возможностей СМИ, когда в 1956 г. были организованы заочные курсы по управлению качеством для мастеров по японскому радио. Радиопрограммы были настолько хорошо восприняты широкой публикой, что большим тиражом был распродан и их текст. В 1960-м была издана монография «Учебное пособие по управлению качеством для мастеров», которая также пользовалась большим успехом. В том же году журнал «Статистический контроль качества» издал три специальных выпуска - для мастеров, потребителей и преподавателей вузов. Выпуск этого и родственного ему журнала «Управление качеством для мастеров», по сути, способствовали широкомасштабному распространению методов менеджмента качества, проведения работ по управлению качеством в рамках кружков. К этому имелись свои причины [3].

Одна заключалась в том, что большинство мастеров не привыкло учиться. Даже после того, как начался выпуск специализированного журнала для мастеров, никто не мог гарантировать, что его потенциальные адресаты заинтересуются журналом и займутся самообразованием. Решение же заключалось в создании групп для изучения журнала и обеспечения непрерывности учебного процесса. Эти группы создавались с целью приобретения новых знаний, к примеру, для недопущения повседневных производственных ошибок. Другая причина состояла в том, что одного только чтения было недостаточно, приобретаемые знания нужно было применить на конкретном рабочем месте, адаптировать статистические методы, почерпнутые из журнала, к реальным производственным условиям. В этом отношении групповая, коллективная деятельность с актуализацией преимущественно горизонтальных связей выглядела намного предпочтительнее.

Большое внимание уделялось нескольким базовым принципам [3]:

1. Принципу добровольности. Кружки должны создаваться на добровольной основе, а не по команде сверху.

2. Принципу самосовершенствования. Члены кружка должны проявлять желание учиться и самосовершенствоваться.

3. Принципу взаимного развития. Члены кружка должны стремиться к расширению своего кругозора и сотрудничать между собой и с представителями других кружков, чтобы вместе преодолевать проблемы в сфере управления качеством на производстве.

4. Принципу всеобщего участия. Конечной целью кружков качества должно стать полноценное участие всех рабочих в управлении качеством выпускаемой продукции.

С целью создания более благоприятных возможностей для взаимного развития в 1962 г. была проведена первая ежегодная конференция по управлению качеством для мастеров, а на следующий год была организована конференция по кружкам качества. Вот что пишет, много посвятивший этой большой работе тогдашний президент технологического института Мусаси в Токио профессор Каору Исикава в своей знаменитой книге «Японские методы управления качеством» [3]: «Вначале приходилось трудно, и у деятельности по управлению качеством было немного сторонников. К апрелю 1965 г., через три года после того, как дело сдвинулось с мертвой точки, было зарегистрировано только 3700 групп, занимающихся проблемами управления качеством. Очевидно, принцип добровольности вначале сработал против нас.

Тем не менее мы поступили правильно. Для того чтобы движение продолжалось, необходимо было избегать принуждения и делать упор на добровольное начало. В конце концов, лучше иметь постепенный прогресс, чем терпеть неудачи, которые имели место, когда движение направляли сверху. За начальным затишьем последовало бурное признание. Поскольку некоторые кружки качества добились значительных успехов, фирмы, на которых их не было, быстро последовали положительно-

му примеру. Я наблюдал нечто подобное в США и Западной Европе, где помогал наладить деятельность кружков качества».

По аналогичным причинам современная концепция управления ориентирована на участие всех рабочих предприятия в улучшении качества. Будучи «вооруженными» простым статистическим инструментарием, они могут быть серьезным фактором развития качества выпускаемой предприятием продукции или оказываемых услуг. Главная идея состоит в том, что соответствующие статистические средства должны применяться для анализа процессов на каждом конкретном рабочем месте и в любом из сегментов хозяйства (производстве, маркетинге, проектировании, складском деле, анализе рекламаций, кадровом управлении, сфере образования и т.д.), на основе чего и должны приниматься решения в условиях реального производства. В свою очередь, для соответствующей подготовки рабочих и управленцев необходима деятельность по инженерному просвещению, которая бы повышала уровень знаний и мотивировала бы всех сотрудников предприятий стремиться к выпуску все более качественной продукции посредством освоения соответствующих методов и приемов. В конечном счете, рассматриваемая нами деятельность, связанная с управлением качеством привела не только совершенствованию менеджмента, но и росту доходов предприятий, улучшению производственных отношений, повышению ответственности сотрудников.

К сожалению, в России наблюдаются негативные тенденции в сфере промышленности и экономики в целом (они характеризуются высоким удельным весом сырьевого сектора в совокупном экспорте и в формировании бюджета, низким процентом занятых в сфере реального производства и др.) Эти и многие другие проблемы требуют модернизации российского производства, что, в свою очередь, с целью создания предпосылок для данного процесса и повышения уровня качества продукции и услуг требует от экономической и управленческой элиты обеспокоиться вопросом инженерного просвещения, повышения инженерно-технической грамотности сотрудников предприятий.

Широкое распространение на японских предприятиях кружков качества и их инженерно-просветительская роль, по сути дела, является социальной технологией, способствующей модернизации народного хозяйства, и адресует к такому понятию современной социологии, каким является категория обучающихся организаций. К важнейшим признакам и параметрам такой организации относятся социальный механизм развития и саморазвития работников, делегирование части полномочий руководства персоналу, развитая мотивационная сфера, высокая организационная и деятельностная культура [4, с. 22]. В каком-то смысле японские предприятия опередили свое время, сформировав один из первых образов организации обучающегося типа и массово задействовав ее принципы. Особо актуально и то, что сегодня такие типы организаций становятся все более востребованными. Наряду с классической организацией появляются и завоевывают успех не только обучающаяся, но и проектно-ориентированные организации [4, с. 3].

Если в классических социальных организациях наблюдаются кризисные явления, связанные с косностью системы управления, ее неадекватностью новым вызовам времени, трудовым догматизмом, неспособностью динамично накапливать, перерабатывать и использовать новые знания, осваивать инновационные разработки, то обучающаяся организация гораздо лучше соответствует новым стандартам и требованиям функционирования в условиях стремительного технологического развития и изменения структуры человеческого капитала, развития применяемых технологий (промышленных, информационных, управленческих, социальных и т.п.) [4, с. 3, 9, 14].

Учитывая большой опыт японского производства, на наш взгляд, в сегодняшних российских условиях необходимо обратить внимание на роль инженерного просвещения. Неоднократно заявляемое руководством России в качестве стратегической экономической цели интеграция экономического пространства страны с ВТО, заставляет в еще большей мере озаботиться проблемой качества и конкурентоспособности российских товаров и услуг, которые находятся на недостаточном уровне. С целью переламывания подобных негативных тенденций и недопущения сокращения рынков российских товаров и услуг, имеет смысл, опираясь на японский опыт, более активно задействовать инженерное просвещение как своеобразную социальную технологию. Это должно касаться как повышения компетентности рабочих, так и инженеров и менеджеров, для которых постоянное обучение и самообучение должно стать неотъемлемой частью их профессионально-трудовой деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карты контроля качества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.spc-consulting.ru/QAProducts/qcc.htm>

2. Биографические данные Э. Деминга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://deming.ru/AboutDeming/Biogr.htm>
3. Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.spc-consulting.ru/app/statan1.htm>
4. Исикава, К. Японские методы управления качеством [Электронный ресурс] / К. Исикава. – Режим доступа: <http://www.ichiban.narod.ru/manager/Ishikawa/Ishikawa.rar>
5. Митюкова, Е.В. Социальное проектирование обучающейся среды в условиях современной России: автореф. ... канд. социолог. наук : 22.00.08 / Митюкова Елена Викторовна. – Саратов, 2007. – 25 с.

УДК 316.334:7

ВЛАСТЬ И СУДЬБА

А.Д. ЛАШЕВСКАЯ, аспирант
Д.Л. ЛАШЕВСКИЙ, поэт

Уральский государственный Педагогический Университет
г. Екатеринбург, Россия

Мы работаем над проблемой генезиса и механизмов функционирования социальной памяти. В данной статье сделана попытка проанализировать специфику «русского» взаимоотношения народ – власть; и объяснить механизмы формирования социальной памяти.

Ключевые слова: *власть, память, политика, политическая партия, партия власти, оппозиция.*

«В давние времена в Западном Тибете существовал обычай выбирать царя и по истечении десяти лет правления умерщвлять его, будь он хороший или дурной правитель, всё равно». Н. М. Пржевальский. От Кяхты на истоки Жёлтой реки.

Последние российские выборы (региональные, состоявшиеся в октябре 2009 г.) финишировали лёгким скандалом. Впрочем, самим организаторам «демарша парламентской оппозиции», ненадолго покинувшей свои думские кресла, свойственно более серьёзное – трагисерьёзное – отношение к этой акции, а последствия её они склонны оценивать в терминах тяжёлой артиллерии. Прежде следствий нужно уточнить причины. Оппозиция обвиняла власть (воспользуемся пока этим формальным противопоставлением) в далеко выходящем за рамки агитации давлении, с элементами подкупа, на избирателей, в масштабном нарушении процедурных норм и частичной фальсификации результатов. Спрашивается, что нового? Это вещи традиционные, повсеместные, достоверные и всем известные. По меньшей мере, на протяжении последнего десятилетия выборы в нашей стране проходят подобным образом; но, если так можно выразиться, градиент девиации настолько размыт, что следует говорить не о влияющих на итог нарушениях, а об имманентности не-вполне-закония избирательной традиции, не о «грязных» приёмах, а о грязноватых технологиях, об общей атмосфере простодушного политического цинизма. Коли так, то почему именно сейчас вспыхнул сыроватый порох этого скандала? Собственно, года полтора назад проклёвывалась похожая попытка, но, вообще говоря, такие вещи определяются не столько объективными причинами, сколько скрытыми от глаз широкой публики политическими перипетиями, тем масштабным закулисным, локальные интересы и интриги которого приводят в действие внешний ход событий...

Это присказка. Политические вопросы сами по себе нас мало интересуют, а только – в той степени (или в том смысле), в какой они выражают более общие, можно даже сказать – более фундаментальные социальные явления. Попробуем сначала слегка обобщить план, взглянув на расклад сил «с высоты птичьего полёта».

Существует, действительно, ряд оппозиционных партий. Одна из которых глубоко рудиментарна и несёт знамя прошлого, в чём, пожалуй, и состоит её главное значение; другая основана на харизме своего лидера, вербалистика которого затмевает любые декларируемые принципы. Обе они занимают – каждая свою резко очерченную социальную нишу, сообразно чему конкретно и ограничено их парламентское влияние. Есть третья партия, или, точнее, третья оппозиционная сила, о ней чуть позже.

Они условно противостоят так называемой партии власти. Подчеркнём ещё раз – так называемой партии. Ибо если все остальные, даже и маргинальные марионеточные партии, мелькающие время от времени на политической сцене, на самом деле, образованы по партийным принципам, то правящее большинство явным образом сформировалось не вокруг принципов, идей, личностей, а вокруг собственно власти. Институционально, юридически и иерархически удобная, внятная партийная форма является, в данном случае, только маскировкой, создающей не столько видимость политического равенства, сколько острое противоречие между демократическим формализмом и скрытым тоталитаризмом, наследующим уже не устаревшей идеологии, а управленческой структуре советского прошлого.

Можно описать становление этой псевдопартии как автокаталитический процесс, при котором власть концентрируется в руках тех, кто принимает на себя обязательство служить власти. Каковы бы ни были внутренние характеристики этого явления (а они сами составляют клубок противоречий: с одной стороны, кормушка, а с другой – возможность практических действий, с одной стороны, психологическая и духовная зависимость, а с другой – пафос национального единения, и т.д.), его внешняя специфика в очередной раз ставит Россию в особое положение между Европой и Азией, между демократией и тоталитаризмом, между прошлым и будущим, между свободой и рабством. Кажется, нет ничего привлекательного в таком положении – и не только для свободомыслящего человека, но, даже если признать рациональной жертву свободой ради каких-то социальных и экономических достижений, – то мировой финансовый кризис застал развитие страны на стадии глобального прожектёрства, обесмыслив любые жертвы...

Такая противоречивая промежуточность, особенно в нынешний острый момент, вызывает естественные ожидания альтернативы. Выше было замечено об условности политического противостояния. На самом деле, оппозиционные партии пытаются навязать партийную борьбу непартийной, по существу, силе, составляющей более мощное множество. Адекватная альтернатива власти должна, видимо, на основе оригинальной и, в то же время, внятной и близкой массам идеологии консолидировать различные партийные и общественные силы, выдвинув своего лидера. Определённые попытки в этом направлении предпринимались или обозначались именно «третьей оппозицией», место которой, вплоть до нынешней довольно игрушечной партии, в разные периоды современной российской государственности занимали различные движения, блоки, союзы... Все их даже трудно припомнить, – они сменяли друг друга, объединялись, раскалывались, исчезали, но никакой серьёзной альтернативы так и не создали. Именно обозначающую – нереализованные возможности, неиспользованные идеи – политическую роль «третьей оппозиции» необходимо отметить.

То, что представляется несколько размытым при анализе партийной деятельности, становится очень чётким в проекции на персоналии. Так, президентские выборы в России проходят по единой схеме: одиозные личности, не имеющие шансов, боевито оппонируют фигуранту из власти, обречённому на победу. Альтернативы нет – нет человека, оппозиционера, лояльного к реальности, авторитетного, популярного, вполне представимого на высшем государственном посту. То есть потенциально такие люди есть, но, как правило, отсеиваются на ранних стадиях политической борьбы, поскольку за ними не стоят консолидированные силы. Во всяком случае, после 1996 года, когда страна, возможно, прошла через бифуркационную точку своего развития, политические отношения оказались предельно детерминированы. И этот схематизм позволяет избегать названий и имён, составляющих краткосрочный интерес политической психологии, – для нас важно, что превращает схему в живой, действующий механизм.

Мы не говорим тут об объективных предпосылках другой власти в России. Мы вовсе не критикуем и нынешнюю власть, понимая, что в нашей стране вероятность реализации идеальных – как прагматических, так и романтических – стратегий всегда невысока и что существенно противоречивые, во многом нелепые, иногда паллиативные, иногда авантюрные действия власти, создающие динамику настоящего периода, на самом-то деле, может быть, близки к пределу осуществимости. Мы утверждаем только, что эта власть обладает такими негативными характеристиками, которые сами по себе являются объективными предпосылками для развития альтернативы, сами по себе настолько дискредитируют власть как тотально фальшивую, что должны бы побуждать и подталкивать всякую критику, имеющую в виду конструктивные цели, – к какому-либо участию в такой альтернативе, к вложению материальных, структурных или моральных импульсов в единый альтернативный вектор. Речь не идет о политической перспективе, но о том естественном ожидании, которое вызывает сложившаяся ситуация: ожидании честного слова. Пожалуй, это и есть та первичная сила, способная консолидировать общество, развернуть движение, выдвинуть лидеров... А пожалуй, что и нет.

Нужно очень уж вжиться в реальность, свыкнуться с рекламными лозунгами, приноровить слух к демагогической полуправде, чтобы не почувствовать наползающего на страну удушливого тумана, в котором не только само честное слово, в тех частных случаях, когда ему удаётся прозвучать, но и представление о нём, эта «опережающая волна», как-то бессильно размывается, утрачивает свою ясность, когерентность и ценность. Если основываться не на специфических российских традициях, а на западных демократических нормах, то, в политическом аспекте, альтернативный вакуум ощущается как значительная, болезненная, устрашающая пустота. Но это ещё ничего не объясняет в системном аспекте. Ибо удивительна нереализация объективной потребности, явно сложившихся общественных предпосылок, – и этот вопиющий парадокс вряд ли может опираться лишь на «страх» противостояния чёрной дыре власти.

Впрочем, развивая образ, можно указать на своего рода «страсть» к власти, на то влечение к себе как центру постоянно усиливающегося тяготения, которое генерирует власть в общественном сознании. Это влечение очень легко переходит от почтения к почитанию, от форм опасливого уважения – к формам любви и сакрализации. И далее – от форм к существу: фантастический, гипертрофированный, азиатский пиетет к власти входит в кровь и дыхание народа.

Как бы ни возмущалась оппозиция фактом выборных искажений, но и она вынуждена согласиться с их статистической незначительностью. В среднем, в России массы всегда голосуют за власть; и самый прямой путь добиться признания, как было усвоено ещё в княжеские времена, – эту власть захватить.

Для некоторой части электората сравнение программ, анализ, соображения личной выгоды в том или другом случае, представления о справедливости определяют сознательный выбор. Для других доверие, симпатия, чувство протеста и т.п. определяют выбор эмоциональный. Однако подавляющее большинство голосует в силу имманентного тяготения, глубокой психологической потребности совершить ритуальный акт покорности, своё «кю», а совершить его можно только перед действующей властью. Ни сознательный скепсис, ни эмоциональное отталкивание не имеют решающего значения, а только оттеняют акт избирательной покорности, подчёркивая те архетипические глубины, в которых формируется страсть к власти. И страсть эта естественно обретает личностный характер.

В прошлом веке Россия дважды пережила культ личности – как полагается, в виде трагедии и фарса. Но это не только не выработало иммунитета, а способствовало развитию многовековой иерархической традиции общественного сознания, приведшей, на современном уровне, к довольно парадоксальной форме культа личности, при которой культ не зависит от личности.

То есть, во-первых, деятели, занимающие высшие ступени в государственной иерархии, вполне взаимозаменяемы, а, во-вторых, их именно личные качества остаются закрытыми или попросту малоинтересны. А в-третьих, и практически, и психологически, и вербально общество оказывается ориентировано на эти условные личности, наделяя их не столько исключительными качествами, сколько почти не ограниченным правом – определять стратегию государственного развития, выдвигать концепции, ставить задачи, давать поручения и т.д. В результате объективные проблемы, сформулированные временем, исследуемые учёным сообществом и требующие многосторонней, тщательной проработки, превращаются в индивидуальные проекты, и государственная стратегия разбивается на эпизоды озарений политических лидеров, чьей инициативе не просто формально приписываются различные преобразования, но, на самом деле, эта инициатива является доминантной по отношению к механизмам саморегулирования, должным определять стабильное функционирование государства. В эпоху автаркических правлений индивидуальная инициатива лидеров играла конструктивную (конструирующую государственные отношения) роль. В современном мире самая яркая и прогрессивная индивидуальная идея содержит вектор деструктивности, поскольку, вместо усиления системности, обеспечивающей универсальное действие законов, государственных и общественных структур, служит к развитию окказиональности, волюнтаризма и личностной зависимости.

Аргумент, утверждающий внешний, формально-рекламный характер индивидуализированности подобных инициатив, в действительности, якобы, опирающихся на научный, системный подход, не выдерживает критики. Во-первых, мы неоднократно были и вновь и вновь становимся свидетелями совершенного прожектёрства именно в области государственной стратегии, ради красного словца и светлого будущего бездарно уничтожающего громадные материальные и человеческие средства: это аспект упоения властью. Во-вторых, когда свободный интеллектуал, высокий специалист, вдумчивый патриот, говорит о своей работе, которой, может быть, отдано полжизни: «задача, которую поставил перед нами имярек», а имярек этот – средней руки чиновник, оказавшийся на политической вершине, – то это вовсе не смешно и не свидетельствует о своеобразии фразеологических норм. Тут

.....
раскрывается аспект покорности, под-властности российского бытия, указывающий на коренную ментальную традицию, которая определяет законы и подробности отечественного мышления и жизни.

Исследование таких ментальных традиций, а шире говоря – особенностей и механизмов воспроизводства социокультурных структур, составляет специальный предмет нашей научной работы, который мы формулируем как изучение социальной памяти. В этом свете всё вышесказанное представляется эмоциональной и количественной концентрацией материала, должного обнаружить свои качественные внутренние связи.

И, кажется, мы частным эмпирическим образом подошли к классическим положениям национальной социальной психологии. Коротко, эти положения постулируют глубокую иерархизированность общественного сознания, что определяет, с одной, «народной» стороны, рабский характер русской души в сочетании с безоглядной и некритичной верою в высшую власть, «царя-батюшку», последнюю инстанцию и т.п., а с другой, «властной», стороны, – страсть к попечительству, благотворительствованию, авторитарности. Причём, это принадлежащие к одной медали, а не разделённые между собою две стороны, так что элементы рабства и пресловутой воли к власти проникают друг в друга, совместной работой усиливая иерархические отношения в обществе. В результате, например, даже маленький чиновник чувствует себя местным божком. Или другой пример. Читая статьи серьёзных аналитиков, посвящённые некоторым запутанным актуальным проблемам, в которых экономические и культурные интересы нации сцеплены в неразрешимом противоречии, нельзя не поразиться тому, как их прогностическая часть заключается одним и тем же упованием: объективно, проблема неразрешима, и остаётся надеяться на вмешательство лиц, облечённых высшей властью... Поразителен именно склад мышления, признающего за отдельными людьми какую-то запредельную, уже надгосударственную силу – и, главное, право на эту силу.

Если на самом деле существует (как научная концепция, а не комплект метких наблюдений) патерналистская теория происхождения государства, то Россия являет собой яркий пример патернализма, что отмечено даже в посвящённых этой теории энциклопедических статьях. Речь идёт о тех внутренних, духовных характеристиках этногенеза, которые, пройдя стадию исторического закрепления, определяют, если так можно выразиться, государственную психологию, сохраняющую своё постоянство при любых социальных, политических и цивилизационных метаморфозах.

Отсюда – прямой путь к исследованию конкретных механизмов, обеспечивающих данное постоянство. Предположительно (из предыдущих рассуждений) они заключаются в системах управления, которые можно рассматривать как системы связи между народом и властью, или, точнее, между «рабской» и «властной» сторонами общественного сознания.

Но остановимся. Так ли это всё? В истории достаточно примеров совершенно противоположного свойства, угрожающих превратить государственную психологию российского патернализма в концептуальный миф или, по крайней мере, в теорию ограниченного применения. Подлинно ли мы живём в «стране господ – стране рабов»?

Самый недавний, предпоследний период, связанный с распадом предыдущего и становлением нового государства, можно описать как выход из рабства. Именно общенациональный выход. Но ведь и вся российская история пропитана сопротивлением собственному рабству и пронизана явлениями, одна классификация которых увлекательна и обширна. Вспомним о бунтах, восстаниях и заговорах, вспомним об уникальности русского диссидентства; не забудем и раскол, за которым, в отличие от эмансипационной подоплёки европейской Реформации, открываются духовные глубины, позволяющие некоторым историкам обнаружить его причинную связь с 1917-м годом. Впрочем, это год завершения процессов, в центре которых стоит революция 1905-07 годов. При некоторой спонтанности, ей предшествовала методичная политическая и идеологическая подготовка – и наследовало ясное ощущение её незавершённости, отложенности, – таким образом, можно говорить о четвертьвековом революционном состоянии общества, состоянии, в котором недоверие развивается в отторжение власти. Даже единичный столь длительный и мощный опыт противостояния власти должен был оставить неизгладимый след в национальном менталитете; мы же говорим о его (опыта) – в разных формах и на разных уровнях – повторяемости.

Как же сочетается имманентность рабства с перманентностью выхода из него? Версия именно сочетания (или чередования) весьма поверхностна, она даёт описание дуализма государственной психологии, но не вскрывает его природу.

Конечно, можно охарактеризовать каждый исторический момент с точки зрения доминирующей тенденции. И если выстроить по таким «точкам» траектории правлений и правителей, то обна-

руживается (это эмпирическое утверждение требует специального социально-исторического анализа), что почти всякая мини-эпоха, начинаясь за здравие, заканчивается в России за упокой – прижизненным крушением или посмертным низвержением, волной народного гнева или политическим забытьём, переменной курса или истреблением соратников. Причём от характера такой мини-эпохи и её номинального лидера эпифора её развития, в общем, не зависит; точно так же, как и счастливые исключения, и во мнении современников, и в деятельности преемников, и в памяти потомков оставляющие более спокойной признательности, нежели презрительного отторжения, объясняются какими-то иными обстоятельствами, возможно даже – игрой случая, но только не собственными качествами.

И вот такая мысль, сперва кажущаяся парадоксальной, рождается из этих наблюдений. Народ и власть в России гораздо более независимы друг от друга, чем принято считать. Независимость эта достигает, в определённом смысле, автономности. Есть, предположим, формула, генетический код власти, сообразно которому последняя осуществляет свой параболический путь – исполняет некое прогрессивное предназначение, истощается, превращается в архаизм. В то же время жизнь народная обладает самостоятельной цикличностью, крупные возмущения вызываются историческими ритмами, – и тогда только корреляции между двумя линиями судьбы перерастают в активную связь. Но связь эта внешняя, взаимный поиск объекта воздействия, тогда как внутренняя органическая идея преобразования власти как изменения судьбы чаще всего отсутствует. В этом – «бессмысленность и беспощадность» русского бунта, что в разбойничьей, то и в декабристской форме, являющие собой активное выражение равнодушия. Его пассивное выражение в промежутки между возмущениями – то самое кажущееся рабство.

При таком подходе проясняется значение бюрократического аппарата, составляющего особую и словно бы саму для себя существующую государственную касту. Парадоксальная специфика и живучесть российского чиновничества в том, что его историческая роль – вовсе не медиативная и соединительная, а именно разделительная, призванная обеспечить независимость (от содержания и результатов) и, в итоге, иррациональность государственной власти. С другой стороны, весь экономический, культурный и моральный андеграунд народной жизни есть способ самоизоляции, отграничения актуальной реальности с помощью возведения барьера официальной покорности.

Будто два параллельных мира, процессы в которых иногда резонируют, но, в целом, мало влияют друг на друга, существуют народ и власть, а поскольку любой чиновник – тоже человек, следует сказать: судьба народная и судьба политическая. Их принципиальная автономность – заглавный тезис государственной психологии. Мы хорошо понимаем всю полемичность и предварительность такого вывода и рассчитываем на его верификацию в дальнейших исследованиях.

Другой вывод, уже собственно методологический, состоит в следующем. Коль скоро базовая связь между обществом и властью фиктивна, то выявление механизмов социальной памяти в этой связи завело бы нас в тупик изучения автономизации как разрыва связи, то есть пустоты. Искомые механизмы отступают вглубь, на иные уровни, в область, где возможности индуктивного анализа приближаются к исчерпанию. Поэтому и данный эскиз мы полагаем законченным как обозначившим новые направления мысли.

УДК 316.771.5+316.774:776.22

ПОИСК ИНФОРМАЦИИ: ПРЕДЛОЖЕНИЯ СЕТИ И ЛОВУШКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ШУМА

А.А. ПЕТРЕНКО-ЛЫСАК, канд. социолог. наук
*Межрегиональная Академия управления персоналом
г. Киев, Украина*

В докладе рассматриваются вопросы информационного поиска субъектами социального института образования, а также информационный шум, как сопровождающий компонент информационного поиска.

Сегодня, если студент или учащийся получает задание написать реферат или составить доклад, то за информацией он поспешит во Всемирную Сеть Интернет. Ничего в этом, в принципе, плохого

нет. Но если посмотреть далее за принцип доступности и скорости, и облокотиться на принцип качества, то попадаем в ситуацию, когда качество результатов поиска и собственно последующего акта творчества превращается в компиляцию или того проще – плагиат. И к тому же риск атрофии навыков собственного размышления над поставленными задачами.

Не нужно никого, кто пользуется Сетью, убеждать в том, что в ней огромное количество предложений (или продажи) реферативных, курсовых, контрольных работ и, чего уж мелочиться, – кандидатских и докторских диссертаций. Таким образом поиск информации не «заплывает за буйки» первой двадцатки предложений по результатам поиска. И среди них – рефераты, рефераты... Опять же, ни для кого не секрет сам способ определения этой первой двадцатки. «Всякому, кто хочет быть уверен в том, что его страница в Сети доступна другим людям, необходимо сделать так, чтобы его страницы были обнаружены поисковыми машинами, что связано с двумя ключевыми задачами: 1) индексированием; и 2) попаданием в первую десятку или двадцатку отображаемых результатов поиска» [2, 14]. Проблема ли это? Считаем, что да, если рассматривать ее сквозь призму перспективы использования этой информации. Это как пережеванная несколько раз еда. Пусть даже очень благородная и изысканная изначально. Но в итоге преподаватель получает не собственные размышления студента/учащегося, а прожеванную массу «результата Интернет-поиска» по законам определенным людьми, которые приняли решение о включении страниц информации. Итак, как ведется поиск информации в Сети современным её пользователем и к чему приводят результаты поиска. (Информационно-тематическую ограниченность Сети и возможность поиска информации вне Сети в данной статье мы не рассматриваем, но берём во внимание в общем анализе процедуры поиска и использования информации студентами/учащимися).

Начнем с того, какие же основные шаги в поиске необходимой информации и что такое необходимая информация. Её можно разделить на два вида: индивидуально значимую и коллективно (социально) значимую информацию. Первая важна и значима для конкретного индивида, а вторая обусловлена социальным статусом индивида как социального субъекта и имеет для него значение в качестве поддержки собственных убеждений наряду с общественными правилами и нормами, или же источника определенности в проблемной ситуации.

В общем виде процедура поиска информации в Сети выглядит следующим алгоритмом:

1. осознание проблемы и формирование тематического поля поиска недостающей информации,
2. определение поисковой системы Сети для поиска,
3. ввод поискового ключевого слова или слов,
4. получение проранжированного перечня найденных ссылок на документы,
5. чтение наиболее понятных и подходящих по запросу документов,
6. если среди найденных документов нет подходящего, изменяется запрос в поисковом поле и снова запускается поиск, с последующим получением проранжированного перечня ссылок на документы.

В рамках нашего обзора, особого внимания требуют 1-й и 5-6 шаги поиска, т.к. они являются определяющими результат. Итак шаг первый: осознание проблемы и формирование тематического поля поиска недостающей информации. Вопрос вроде риторический, но насколько современные студенты/учащиеся способны грамотно определить необходимую информацию для поиска, не ограничившись темой заданного реферата. Кроме того, как только в проранжированном списке результатов поиска появляется соответствующий реферат, то именно ему суждено быть сданным в виде результата проделанной работы. Об этом свидетельствует собственный опыт проверки реферативных работ, когда на проверку попадают идентичные работы из первого числа результатов поиска в Сети. Попытка выйти из ситуации компиляции и плагиата в результатах самостоятельной работы студентов путем задач на творческое индивидуальное решение привела к тому, что спустя некоторое время варианты решений появились в Сети. Данный опыт свидетельствует о том, что современный учащийся, пользуясь Сетью, теряет навыки и стимул к собственному творчеству и размышлениям по поводу конкретной проблемы. И скорее будет мытарствоваться над вводом разнообразных поисковых слов, нежели устремится к собственным решениям на основе работы с первоисточниками информации. Таким образом пятый-шестой шаги в поиске и работе с документами Сети определяются уровнем знаний учащегося и стимулом к индивидуальной творческой умственной деятельности.

Определяя процедуру поиска информации в Сети стоит учитывать тот факт, что результаты поиска зависят и от слов, используемых пользователями, и знаний самих пользователей. А это значит, что необходимо учитывать *опыт пользования Сетью* и *общий уровень образованности*. Опыт

обыденного наблюдения свидетельствует, что большинство пользователей Сети не обладает знанием о том, как работают поисковые машины и откуда и как берутся результаты поиска. Большинство пользователей обычно относятся к результатам поиска, выполненного поисковой машиной, точно так же, как и к результатам поиска в каталоге библиотеки. Таким образом знание об алгоритме поиска может оказать существенное влияние на повышение *поисковой грамотности*. А ее необходимо формировать, учитывая тенденции развития информационного пространства и скорость увеличения объемов информации.

«... Пользователи, ищущие информацию, *скорее всего*, найдут сайты, созданные технически подкованными разработчиками, стремящимися преуспеть в игре ранжирования, владельцы которых платят за то, чтобы повысить рейтинг своего сайта. Пользователи *вряд ли* найдут менее популярные и менее крупные сайты, в том числе и те, что не поддерживаются опытными профессионалами» [2, 22]. Стоит обращать внимание и на то, что именно люди принимают решения о включении страниц в базы данных поисковых систем, руководствуясь коммерческими и политическими мотивами. Несмотря на то, что поиск в Сети определяют две силы. Первая представлена коллективными предпочтениями пользователей и собственно самими разработчиками поисковых систем, стремящимися удовлетворить запросы большинства, завоевывая себе большую популярность. А вторая сила представлена теми, кто стремится быть найденными. Вот среди вторых и происходят значимые процессы, определяемые финансовыми возможностями владельцев сайтов. «Общества принимают политические решения о «сохранении» определенных благ, которые могут остаться на обочине общества, движимого исключительно силами рынка. Общественная политика признает и сохраняет национальные богатства, исторические здания, общественные парки и школы; она служит группам, находящимся в невыгодном положении, например инвалидам, даже если (и потому что) рыночный механизм не отвечает их потребностям; она поддерживает некоммерческие инициативы, освобождая от уплаты налогов, независимо от соображений популярности» [2, 27]. Можно предположить, что необходимость в соответствующей политике относительно поисковых систем существует. Важны определенные усилия для защиты индивидуальных и общественных интересов от вторжения коммерческих. Сеть, будучи чем-то вроде большой библиотеки или справочника, не обладает универсальным непредвзятым каталогом, именно поэтому стоит формировать культуру поиска в Сети и активизировать навыки и стимулы к творческой самореализации личности учащегося/студента. Стоит обратить внимание на тезис о том, что сущность функционирования Сети важно определять не просто в качестве хранилища того, что ищут пользователи, но и в качестве форума для тех, кто имеет информацию, которую желает предложить или поделиться ею. Ведь «невидимость» не менее значимых сайтов для пользователя Сети может привести к атрофии области возможностей искателя.

Например, в разнообразные поисковые системы (meta.ua, yahoo.ru, yandex.ru, yandex.ua, bigmir.net, rambler.ru) нами был задан поиск по понятию «двигатель прогресса». В результате в рейтинге двадцатки получен «портрет» определений двигателя прогресса по версии поисковых систем. Таким образом двигателем прогресса являются «порок», «война», «лень», «водород», «реклама», «секс», «анархия», «конкуренция» и даже «стыд», были и «женщины». Т.е. чтобы добраться, к примеру, до философского или технико-технологического аспектов понимания «двигателя прогресса» нужно «прорыть» многотысячный ворох побочных предложений, свидетельствующих скорее об актуальном понимании того, что же движет нами в прогрессивном аспекте бытия. Но это уже вопрос к теории и практике анализа общества постмодерна.

Таким образом, второй аспект результатов поиска информации в Сети, это так называемый *информационный шум*, который сопровождает всякого пользователя в результатах поиска информации. И если в глубокой и не такой далекой древности информация обладала ценностью, иногда даже любая информация - просто потому, что люди жили в своих маленьких мирах и сообщение между ними было ограничено. Сегодня же любой желающий при соответствующих усилиях может найти информацию практически на любую тему. «...Информация - доступная и качественная - в Интернете есть. Другой вопрос - как ее найти? Найти можно все что угодно, но каким образом проверить КАЧЕСТВО этой информации? Как не утонуть в океане информации, и каким образом точно определить, что вот «именно это» - то, что надо?» [1] Информационный шум имеет возможность заглушить того, кто не владеет навыками избавления от него. Информационный шум преследует всех, кто обращается в Сеть, и представлен тем, что большинство тематических источников предлагают однородную информацию, всего лишь поданную в несколько ином аспекте. А значит информация увеличилась не в качестве, а всего лишь в количестве. Развитие Сети привело к тому, что одной из основных проблем пользователей стал переизбыток количества информации.

Российская энциклопедия по охране труда определяет информационный шум как «сообщения и данные, не представляющие ценности для субъекта информирования». Кроме этого, понятие информационного шума может быть распространено на данные, неудобные для использования, передачи, хранения и/или обработки, поскольку в этом случае они приводят к бесполезным затратам материальных, временных и других ресурсов, - определяет Энциклопедия [3]. Остается вопрос об научении определять ценную информацию от неценной. Хуторская Л. Н. предлагает задуматься над возможностью и необходимостью информационной педагогики, вниманием которой устремлено на информационные процессы в педагогических явлениях [4]. В перечне проблематики информационной педагогики для исследований определяются и информационно-поисковые системы различных типов в обучении и воспитании, и роль информационной техники в них, а также управление информационными потоками в системе образования. Особое внимание следует уделить аргументу о том, что «информационная педагогика формируется как интегративная наука, и не столько как наука, находящаяся на стыке разных наук, сколько как комплексная наука. Это значит, что для нее характерно не простое сложение методов ряда наук вместе, а слияние наук воедино при изучении общего для них объекта. Общим же объектом изучения для информационной педагогики совместно с педагогикой, психологией, социологией» кибернетикой, информатикой выступают информационные процессы, присущие учебно-воспитательному процессу» [4]. В рамках предложенной Хуторской Л.Н. методологии изучения объекта информационной педагогики, хотелось бы усилить акцент на этапе самостоятельного поиска учащимися информации по заданию преподавателя. Т.к. процесс обучения не сводится только к непосредственному учебно-воспитательному контакту педагога и ученика, как наставника и подмастерья. Следует стимулировать не только интерес к самому процессу обучения, но и к поиску самостоятельных, творческих решений задач, чтобы теоретический базис, данный педагогами, достоин определял себя в дальнейшем практическом опыте учащегося/студента.

Подведем итог, - сегодня актуальным является вопрос поиска информации активными социальными группами, являющимися пользователями Сети, к которым относятся и учащиеся/студенты, т.к. способ поиска и качество использованной ими информации является составляющей перспектив развития общества. Если не будет развита культура и навыки поиска и потребления информации, которая в современном мире растет в геометрической прогрессии, то есть риск атрофии социальных возможностей и перспектив как отдельных субъектов, так и социума в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д. Давыдов П. Человек и информационный шум... Что делать будем? // <<http://ezotera.ariom.ru/2007/09/05/info.html>>
2. Нюссбаум Х., Интрона Л.Д. Формирование Сети: почему важна политика поисковых машин // Интернет в общественной жизни. – М.: Идея-Пресс, 2006. - 160 с. – С. 12-36.
3. Российская энциклопедия по охране труда // <<http://slovari.yandex.ru/dict/trud/article/ot3/ot3-0408.htm>>
4. Хуторская Л.Н. Информационная педагогика // Интернет-журнал «Эйдос». - 2002. - 25 августа / <<http://www.eidos.ru/journal/2002/0825.htm>>

УДК 316.42:351

РАЗРАБОТКА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ КАДРОВОГО СПЕЦИАЛИСТА В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

И.М.СТУПАК, преподаватель кафедры управления персоналом
Сибирская академия государственной службы
г. Новосибирск, Россия

В статье рассмотрен порядок этапов при создании модели компетенций кадрового специалиста в сфере государственного и муниципального управления, перечислены действия по созданию такой модели, а также приведена итоговая модель.

Ключевые слова: кадровая работа, компетенция.

Кадровый специалист (специалист по управлению персоналом) в сфере государственного и муниципального управления – профессия, которая должна быть рассмотрена с 3 позиций:

1. Менеджер по управлению персоналом. Специалист должен обладать всей полнотой компетенций в области работы с людьми в организации, включая современные научные разработки в данной области.

2. Государственный гражданский служащий. Требования, предъявляемые к государственным гражданским служащим, распространяются на данную категорию специалистов.

3. Кадровый работник органа власти. Такой специалист ведет или сопровождает всю работу по управлению служащими.

Следовательно, компетенции, необходимые для его деятельности, должны учитывать все три аспекта работы. Описание таких компетенций состоит из следующих этапов (Рис.1).



Рис. 1. Этапы построение компетентностной модели специалиста по управлению персоналом в органах государственной власти и местного самоуправления

Требования к деятельности кадровых работников в сфере государственного и муниципального управления заложены в нормативных правовых актах. В частности, основные виды этой деятельности перечислены в ст.44 ФЗ «О государственной гражданской службе». В таблице 1 сопоставлены требования к кадровым работникам сферы государственного и муниципального управления по всем 3 категориям (необходимые виды деятельности).

Таблица 1

Сравнительная характеристика требований к кадровому работнику в сфере ГМУ

Требования к специалисту по управлению персоналом	Требования к кадровой работе в органах власти	Требования к государственным гражданским служащим
Аналитическая	Аналитическая	
Научно-исследовательская		
Планово-экономическая	Плановая	
Правовая	Правовая	Правовая
Проектная	Проектная	
Социально-бытовая	Социальная	Социальная
Управленческая	Управленческая	
Учетно-документационная	Учетно-документационная	
	Информационно-коммуникативная	Информационно-коммуникативная
	Исполнительская	Исполнительская
		Культурно-посредническая
		Имиджевая

Из данной таблицы видно, что для всех аспектов деятельности менеджера по управлению персоналом в сфере государственного и муниципального управления важны правовая и социальная функции, которые являются основой взаимодействия с людьми во всех профессиях. По двум критериям предусматриваются аналитическая, плановая, проектная, управленческая, учетно-документационная, информационно-коммуникативная и исполнительская функции. Они связаны непосредственно со способами и методами выполнения обязанностей кадрового работника.

Особо следует отметить разницу между плановой и планово-экономической функциями. Экономичность связана с участием менеджера в разработке системы материального стимулирования и начисления заработной платы. Государственные служащие – бюджетные работники, т.е. все надбавки, компенсации и даже премии устанавливаются законом. Следовательно, для кадрового работника органа власти экономическая функция не имеет решающего значения.

То же самое противоречие заложено в разнице между социальными и социально-бытовыми функциями: бытовые условия деятельности служащих не могут быть изменены усилиями кадровых работников, т.е. бытовая функция может осуществляться ими только опосредованно.

Функции, представленные в таблице единожды, также не могут быть исключены из общего списка требований к данной категории работников, т.к. они представляют требования к профессии. Таким образом, общий список видов деятельности, предъявляющих требования к деятельности кадрового специалиста в сфере государственного и муниципального управления, следующий:

1. Аналитическая. В своей деятельности кадровый работник органа власти опирается на статистику и другие фактические данные. Зачастую их приходится получать из противоречивой и неструктурированной информации, – именно тогда необходимо применять операции анализа-синтеза. Кроме того, деятельность в органах власти подразумевает строгую подчиненность и отчетность. Для ведения отчетности также требуется аналитическое мышление, владение логикой и методами анализа информации.

2. Имиджевая. Государственная служба – публичный социальный институт. Это означает, что деятельность служащих должна быть максимально прозрачна для общества. Естественно, что имидж государственной службы будет отражаться на имидже государства вообще и его взаимоотношениях с гражданами. Именно поэтому кадровый работник, который в том числе общается с гражданами, желающими поступить на государственную службу, должен служить примером поддержания положительного имиджа.

3. Информационно-коммуникативная. Деятельность кадрового государственного служащего направлена, прежде всего, на удовлетворение потребностей внутреннего клиента: других государственных служащих данного органа власти. Следовательно, его основная задача - производить необходимую по роду деятельности информацию и доносить ее до «потребителя». Также данная функция связана с коммуникациями внутри органа власти: кадровая работа требует тесного сотрудничества с финансовой, юридической и другими службами.

4. Исполнительская. Служащий означает «выполняющий предписанные функции». Работа государственного служащего часто связана с выполнением приказов, поручений, выполнением каких-либо функций, взятием на себя определенных обязательств. Особенно это касается соблюдения кадровыми работниками служебных регламентов.

5. Культурно-посредническая. Государственный служащий, согласно требованиям закона, должен олицетворять толерантное отношение к различным национальностям, этносам, социальным группам. Он должен не только быть толерантным, но и интегрировать эти группы, сглаживать межгрупповые противоречия своими действиями.

6. Научно-исследовательская. Безусловно, кадровый работник органа власти должен повышать уровень своей квалификации. Научные исследования важны не только для определения социальных задач, стоящих перед службой кадров, но также для внедрения новых эффективных персоналотехнологий.

7. Плановая. Как и любая служба кадров, отдел по работе с персоналом работает по заранее намеченным и часто утвержденным планам действий. Составлять такой план, обосновывать его и выполнять – задача кадрового работника органа власти. Планы осуществляются не только на уровне службы по управлению персоналом, но и на уровне каждого кадрового работника.

8. Правовая. Государственный гражданский служащий обязан соблюдать закон, следить за его соблюдением другими гражданами, также он вправе вносить свои предложения по исполнению законов. Правовая подготовка, особенно в трудовом праве крайне важна для обоснованной деятельности кадрового специалиста в сфере государственного и муниципального управления.

9. Проектная. Административная реформа предусматривает повышение эффективности кадров государственной службы. Именно на это направлено большинство проектов кадровых работников. Попадая в новые условия деятельности, кадровые работники вынуждены предлагать и обосновывать кадровые проекты.

10. Социальная. Работа с людьми предполагает социальную направленность. Многие обязанности кадрового работника связаны с повышением социальной эффективности человека и коллектива, создания условий для работы, психологической поддержкой людей. Создание команды, сплочение коллектива, адаптация граждан вновь принятых на государственную службу, консультирование работников – все это проявление социальной функции кадрового специалиста.

11. Управленческая. Управление персоналом помимо стандартных функций организации, координации, контроля и мотивации также включает богатый спектр обязанностей по отношению к служащим: аттестацию, оценку, прием и увольнение, квалификационный экзамен, обучение и повышение квалификации, работа с резервом и т.п.

12. Учетно-документационная. Деятельность кадрового специалиста основывается на цифрах и документах. Государственный служащий должен не только выполнять свою работу по плану, но и отчитываться в ее выполнении. Для этого он должен легко работать с документами: составлять, рецензировать и проверять их соответствие закону.

Для определения списка требуемых для кадровой работы в органах власти компетенций (4 этап) воспользуемся основными положениями модели компетенций, представленной И.А. Зимней [1, С.13] (Табл.2).

Таблица 2

Модель компетенций по И.А.Зимней

Ориентировочные критерии	Готовность к актуализации компетентности	Знания (когнитивная основа компетентности)	Опыт использования знаний (умения)	Отношение к процессу, содержанию и результату компетентностей	Эмоционально-волевая саморегуляция
Компетентности					
Здоровьесбережение					
Ценностно-смысловая					
Гражданственная					
Саморазвитие и самосовершенствование					
Интеграции знаний					

Социального взаимодействия					
Общшения					
Решения познавательных задач					
Предметно-деятельностная					
Информационно-технологическая					

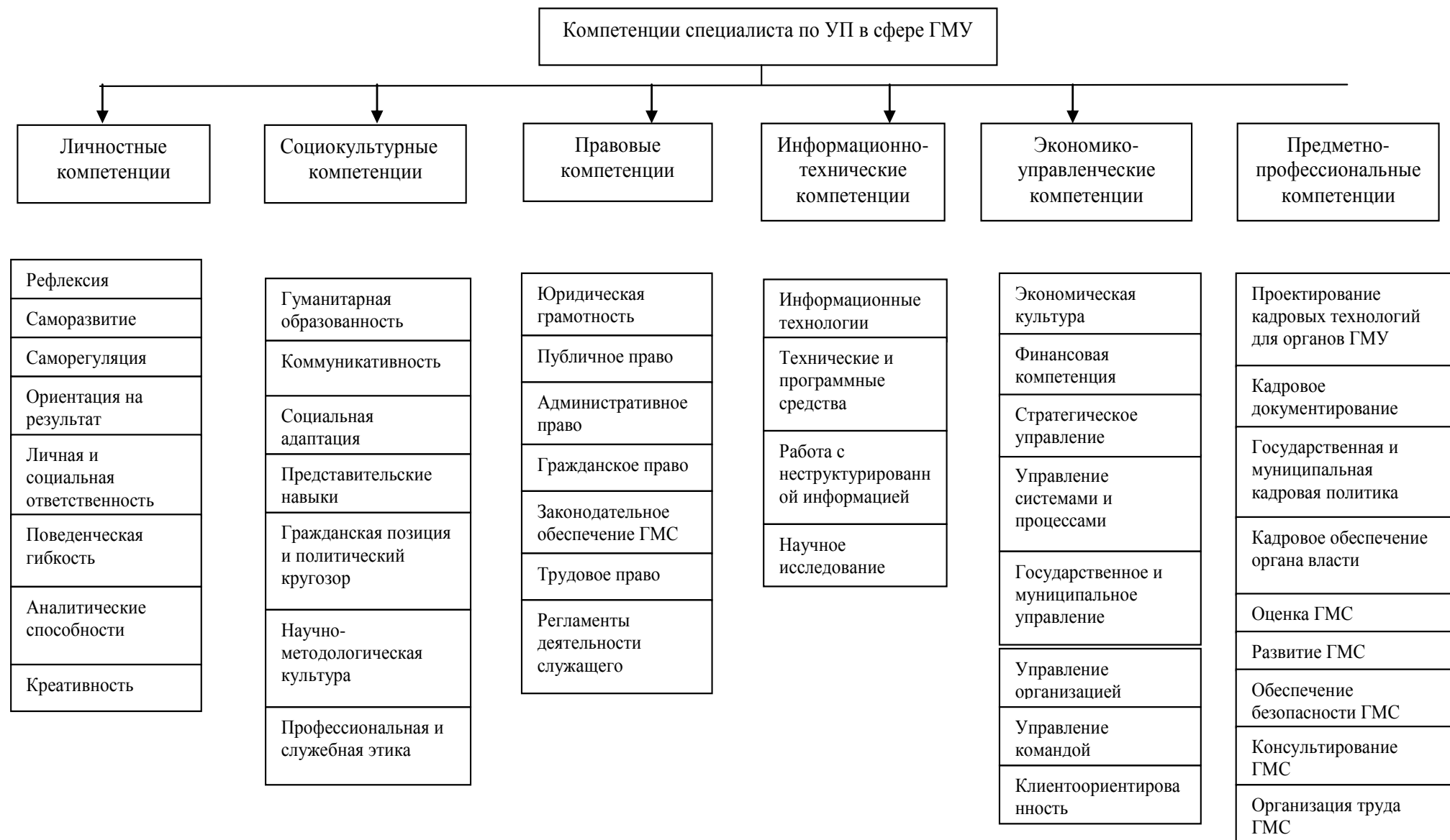
Как видно из таблицы 2, компетентности или компетенции могут быть описаны через их составляющие элементы. В качестве базовых элементов для модели служащего были выбраны:

1. Знания.
2. Умения и навыки, приобретенные опытом.
3. Отношение к процессу в виде мотивации (направленность, мотивы, ценности и цели).
4. Профессионально важные качества (то, что в модели И.А. Зимней названо «эмоционально-волевой саморегуляцией»).

Сначала для анализа были выбраны отдельно знания, умения и навыки, личные качества и мотивы, необходимые для выполнения описанных выше 20 видов профессиональной деятельности кадрового работника на государственной службе. Затем компетенции были описаны через их структуру, т.е. определены и объединены по признаку сферы применения. Учитывалось, что компетенции не могут быть сформулированы в терминах «знаний» или «способностей»: они актуальны и предполагают не только знание или действие, а ориентировку в какой-либо жизненной ситуации. Поэтому логично формулировать компетенции в соответствии с той ситуацией, для которой она необходима. Например, для поиска, анализа, структурирования и понимания информации необходима «информационная компетенция» или «работа с информацией» как компетенция.

На рис.2 дается описание структуры компетенций кадрового работника в сфере государственного и муниципального управления. Составленная модель корректировалась с использованием исследований И.П. Марченко, А.А. Деркача, А.К. Марковой, П.В. Беспалова, Л.А.Степновой, А.И. Ионовой и А.Я.Ульяновой [2-5]. Компетенции разделены на 6 групп, которые, по сути, отражают основные категории требований к данной категории специалистов.

Созданная таким образом модель может быть использована в дальнейшей деятельности по управлению кадровыми служащими.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зимняя И.А. Компетентность человека – новое качество результата образования // Проблемы качества образования. Кн.2: Компетентность человека – новое качество результата образования: материалы 13-го Всеросс. Совец.– М., Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов.– С 13
2. Деркач А.А., Маркова А.К., Беспалов П.В. Модель специалиста и ее практическое использование // Государственная служба.–№4.–2000.– С 119-125
3. Ионова А.И., Ульянова А.Я. Этика и культура государственного управления: Учеб. пособие / Общ. ред. Г.В. Атаманчук.–М.: Изд-во РАГС,2004
4. Марченко И.П. Модульная система характеристики и оценки профессионализма на государственной службе // Управление персоналом.–№11.–2005.– С 67-72
5. Слободской А.Л., Клементовичус Я.Я., Смирнова О.Д. Управление компетенциями: Учебное пособие.– СПб.: СПбГУЭФ,2003

УДК 316.3

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ БЕЗНАДЗОРНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

А.О. ТИМАШОВА, аспирант

*Поволжская академия государственной службы имени П.А. Столыпина
г. Саратов, Россия*

Статья посвящена проблеме безнадзорности и беспризорности в среде несовершеннолетних. Автор рассматривает организационные основы системы профилактики безнадзорности несовершеннолетних в России и комплексно указывает на ее проблемы.

Article is devoted a problem of neglect and homelessness among minors. The author considers organizational bases of the system of prophylactic of minors neglect in Russia and in a complex specifies on its problems.

Ключевые слова: *детская безнадзорность и беспризорность, система профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав, проблемы профилактики; children's neglect and homelessness, system of prophylactic of neglect and offences of minors, committees on affairs of minors and protection of their rights, the commissions on affairs of minors and protection of their rights, problems of prophylactic.*

Законодательно установленная в Российской Федерации в 1999 году система профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних за десятилетний опыт своего функционирования не дала должного положительного результата. Детская безнадзорность и беспризорность, правонарушения и преступления в среде несовершеннолетних до сих пор носит массовый характер. Актуальность проблемы возрастает в связи с поставленным в социальной политике приоритетом, направленным на развитие и повышение качества человеческого потенциала, от которого зависит будущее страны, ее национальная безопасность. В этой связи повышается значимость профилактических мер государства и общества в отношении безнадзорности несовершеннолетних и ее социальных последствий, поиска путей их совершенствования.

Целью исследования явилось определение причин не эффективного функционирования современной системы профилактики безнадзорности несовершеннолетних и приоритетов в ее развитии.

Объект исследования – система профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних.

Методологической основой исследования послужили такие методы познания как системно-функциональный, позволивший выявить составляющие компоненты системы профилактики безнадзорности несовершеннолетних и их структурные особенности; сравнительный, который использовался при анализе деятельности субъектов системы профилактики в современных условиях; аксиологический, позволивший оценить эффективность профилактических мер, проводимых на всех уровнях власти в отношении детской безнадзорности и ее социальных последствий.

Основу эмпирической базы составляют нормативно-правовые документы, отчеты федеральных органов государственной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации, а также иные документальные материалы, отражающих вопросы профилактики безнадзорности несовершеннолетних. В исследовании также использовались результаты нестандартизированного экспертного опроса должностных лиц Саратовской области, проведенного автором в целях выявления проблемных зон системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, прежде всего на региональном и муниципальном уровне.

Значительный вклад в разработку теоретических и практических мер профилактики безнадзорности и беспризорности, предупреждения правонарушений и преступлений в среде несовершеннолетних внесли в последние годы социологи (Л.И. Кононова, И.В. Кузнецова, Е.А. Петрова, Л.Ю. Михеева), юристы (Е.Л. Воронова, В.П. Гуляев, Е.В. Ильгова, Т.М. Чапурко, С.В. Яровая), общественные деятели (Б.Л. Альтшулер, О.В. Коргунова, С.И. Пронина, Г.Н. Тростанецкая) и практики (Л.П. Богданов, В.С. Демина, Т.П. Милевская, В.А. Озеров, В.Ф. Петренко, Л.И. Тропина, Л.В. Трушкина и др.).

Формирование, дальнейшее совершенствование и развитие системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних является междисциплинарной задачей, интегрирующей знания, прежде всего социологии, социального менеджмента, социальной работы, педагогики и отраслей права.

Вопросы социальной защиты детства находятся в совместном ведении Российской Федерации и ее субъектов. В настоящее время на различных уровнях управленческой деятельности еще ведется поиск оптимальной структуры, призванной защищать права и свободы ребенка, создавать условия для его полноценного безопасного существования и развития. Например, межведомственное взаимодействие субъектов системы профилактики безнадзорности, организационная система комиссий по делам несовершеннолетних в каждом регионе имеют свою специфику, но существует ряд схожих направлений и проблем.

Концептуальные основы современной системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних предполагают соединение мер общей и специальной профилактики [1, с. 52–53]. Общая профилактика направлена на создание благоприятных социокультурных, социально-педагогических и социально-экономических условий. Задачами специальной профилактики являются коррекционно-реабилитационные меры и иная индивидуально-профилактическая работа в отношении детей и семей, находящихся в социально-опасном положении, включающая психолого-медико-педагогическую, социальную и правовую помощь и поддержку.

Анализ деятельности субъектов системы профилактики безнадзорности несовершеннолетних показывает, что она представляет собой сложный процесс, в котором все звенья органически должны быть четко взаимосвязаны и взаимообусловлены. Эта деятельность усложняется, прежде всего, наличием большого числа субъектов системы профилактики. Данная система впервые установлена Федеральным законом «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» [2] и включает в себя комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав, органы службы занятости, опеки и попечительства, внутренних дел, органы и учреждения по делам молодежи, образования, здравоохранения, социальной защиты населения. Кроме субъектов профилактики, проблемами данных социальных явлений занимаются органы и учреждения культуры, досуга, спорта, туризма, сотрудники уголовно-исполнительной инспекции, федеральные органы исполнительной власти, в которых предусмотрена военная служба.

На комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав (КДН и ЗП) возложена координирующая роль в деятельности всех субъектов системы профилактики безнадзорности несовершеннолетних. Заместитель Председателя комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав Саратовской области Л.В. Трушкина указывает на «три отличительных магистральных направления в работе комиссий» [3]. Комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав:

во-первых, системообразующий орган, объединяющий все звенья, все субъекты системы профилактики;

во-вторых, осуществляет правоприменительную практику, определяя меры воздействия в отношении несовершеннолетних, совершивших административные правонарушения и в отношении родителей и иных законных представителей, не исполняющих своих обязанностей;

в-третьих, осуществляет взаимодействие между системой профилактики и системой правосудия, являясь ключевым звеном ювенальной юстиции.

Важно отметить, что каждое из направлений в определенной степени самостоятельно и обширно, требует соответствующие кадровые, интеллектуальные, инновационные, научные и финансовые ресурсы.

На основе проведенного исследования автором были выделены проблемы трех уровней управления в современной системе профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних.

По мнению большинства специалистов в области социальной защиты детства, основной причиной недостаточного уровня координации всех субъектов систем профилактики является законодательно установленное наличием восьми основных ведомств, что напоминает известную поговорку о семи няньках. Сюда важно добавить устаревшее и не соответствующее сегодняшним реалиям положение о комиссиях по делам несовершеннолетних 1967 года и нечетко закрепленный их статус и роль, отсутствие унифицированной формы статистического отчета о работе комиссий, которая закладывала бы основу для формирования необходимых баз данных.

Сегодня слабо представлена межотраслевая и межпредметная связь огромного массива нормативных актов разных отраслей права, связанных с регулированием прав ребенка, что приводит к коллизиям, декларативности многих норм или их слабой реализации [4, с. 15]. Сам Федеральный закон «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», который в сфере профилактики данных социальных явлений является базовым, содержит пространные понятия, требующие их официального комментария.

Член Общественной палаты РФ, председатель РОО «Право ребенка» Б.Л. Альтшулер обращает внимание на закон о монетизации льгот, который по многим позициям отменил социальную ответственность федерального центра на уровень регионов России, что привело к сильнейшему «географическому диспаритету» в обеспечении потребностей детей. Он говорит об укреплении российской системы «Сиротпром» по причине отсутствия правовой нормы, закрепляющей ответственность родителей за брошенных на произвол судьбы детей [5]. Не эффективна и мера административной ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение родителями или иными законными представителями несовершеннолетних обязанностей по содержанию и воспитанию детей, в виде низкого уровня штрафа, о чем заявляют в региональной саратовской комиссии по делам несовершеннолетних.

Другой недостаток российской системы профилактики безнадзорности – отсутствие законодательства, касающегося отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (ювенальной юстиции) и ювенальных судов, целью которых является воспитание несовершеннолетних путем уменьшения вредного влияния на них факторов вовлечения в уголовное судопроизводство. Задача ювенального суда состоит в том, чтобы избежать формального подхода к делу и добиться того, чтобы обеспечить возможность интеграции несовершеннолетнего в законопослушное гражданское общество [6, с. 37].

Все вышеназванные проблемы относятся к общенациональным и являются, прежде всего, проблемами федерального нормотворчества, ограничивающие возможность более эффективного функционирования и развития региональных систем профилактики детской безнадзорности.

Сегодня Комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав при Правительстве Саратовской области является достаточно практикующей в России. Тем не менее, проведенное исследование позволило выделить проблемные зоны построения эффективной саратовской системы профилактики безнадзорности детей, характерные и для многих других региональных систем.

По словам Председателя саратовской региональной комиссии по делам несовершеннолетних В.С. Чернобровкина, в области отсутствует справедливый норматив формирования штата муниципальных КДН и его привязка к численности детского населения соответствующего муниципального образования является не верной. Заместитель региональной комиссии Л.В. Трушкина указывает и на другую штатную проблему, связанную с низким уровнем профессионализма специалистов системы профилактики (по сбору материала для привлечению к уголовной ответственности родителей и иных законных представителей за жестокое обращение по отношению к несовершеннолетним детям, исковым заявлениям в суд о защите законных интересов несовершеннолетних и т.п.). Другой проблемой, по ее словам, является наличие формализма при разработке программ реабилитации на семьи, находящиеся в социально опасном положении и трудной жизненной ситуации.

Сотрудники правоохранительного блока свидетельствуют о высоком уровне правонарушений среди несовершеннолетних, о недостаточном обеспечении ресоциализации подростков, отбывающих наказание в колонии и находящихся в спецшколе закрытого типа.

Общей проблемой для всех регионов является отсутствие множественных механизмов общественного контроля («вторгающегося» общественного инспектора) за обеспечением прав несовершенно-

нолетних, проживающих или находящихся в учреждениях социальной сферы, которые, по словам Президента РФ Д.А. Медведева, «являются необходимым условием совершенствования системы защиты детства и семьи» [7].

Таким образом, процесс развития системы профилактики безнадзорности, беспризорности и правонарушений несовершеннолетних в субъектах Российской Федерации сталкивается с множеством проблем и не решенных вопросов разного масштаба и содержания. Среди них основными являются правовые, управленческие, организационные, кадровые, финансово-экономические, которые требуют своевременного решения для достижения должного положительного результата профилактики этих социальных явлений. Сегодня все субъекты системы профилактики работают уже с имеющимся фактом, явлением детской безнадзорности и его социальными последствиями. Поэтому, необходимо четко обозначить приоритет в развитии профилактики безнадзорности несовершеннолетних на ранней стадии и, прежде всего, на раннее выявление семейного и детского неблагополучия. Успех проводимых мероприятий может быть обеспечен только при высоком уровне координации всей работы со стороны комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав регионального и муниципального уровня, при активном участии в данном направлении органов государственной власти и местного самоуправления, институтов гражданского общества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мирсагатова М.Н. Управление системой профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в современных условиях: социологический аспект: дис. ... канд. соц. наук. М., 2002. 148 с.

2. Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1999. – № 26, ст. 3177.

3. Трушкина Л.В. О работе Межведомственной комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав Саратовской области [Электронный ресурс] // URL: http://pravorebenka.narod.ru/docs_zashita/5_1SarTrushkina.doc

4. Чапурко Т. Государственная политика в сфере защиты прав и интересов несовершеннолетних // Власть. – 2008. - № 6. – С. 15–18.

5. Альтшулер Б.И. Просьба остановить машину истребления наших детей [Электронный ресурс] // РОО: «Право ребенка». 2009. 16 февр. URL: http://pravorebenka.narod.ru/docs/2007/Medvedev_Putin_160209.doc

6. Яровая С.В. Суд несовершеннолетних как необходимое звено системы современной ювенальной юстиции // II областная научно-практическая конференция «Ювенальный аспект деятельности региональной, муниципальной системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних. Опыт. Проблемы»: Материалы. – Саратов. – 2006. – С. 35–38.

7. Общественный контроль. II Гражданский форум «Роль гражданских инициатив в развитии России в XXI веке», 22 января 2008 г. [Электронный ресурс] URL: <http://www.businesscom.ru/NewsAM/NewsAMShow.asp?ID=427819>

ГРНТИ 04 СОЦИОЛОГИЯ

УДК 3.007

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГОТОВНОСТЬ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА
ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ**

А.А. ПЕШЕНКОВА, студент 5 курса

Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоград, Россия

В статье раскрываются проблемы профессиональной подготовки работников социальной сферы, исследуется и анализируется опыт отечественных и зарубежных стран. Автор отстаивает точку зрения о том, что без четкого представления о направленности будущей специальности, без осознания выпускниками своей значимости в жизни общества, невозможно оптимально реализовать предписанные функции специалиста по социальной работе.

Ключевые слова: *специалист пограничной профессии, помогающая профессия, кризисная ситуация, профессиональная подготовка, мотивация, профессиональный отбор, психологическая пригодность.*

На современном этапе эволюционного развития российское общество нуждается в квалифицированных кадрах различных сфер – медицины, образования, права, культуры и т.д. Особое назначение для нормального функционирования общества имеют специалисты пограничных профессий, профессий помогающих. Именно к таким относится деятельность специалиста по социальной работе. Помочь человеку в кризисный период его жизни – это значит многое: не дать личности деформироваться, сломаться, стойко и с достоинством выйти из кризиса; для семьи обратившегося – это значит решить проблему клиента, с учетом семейных ценностей и традиций; для работодателя – это рационально функционирующий сотрудник без отвлечения на личные переживания; для государства – это социально здоровая рабочая сила, приносящая доход и не требующая затрат на выплаты социального характера.

С момента введения профессии «специалист по социальной работе» в квалификационный справочник должностей прошло 18 лет. За это время наука сделала огромный прорыв, особенно в социальной сфере. Качественно меняются подходы к оказанию помощи человеку. Количественно растет число дипломированных специалистов данной области. Но далеко не каждый выпускник, получивший профессию специалиста по социальной работе, нашел себя в данной области. Возникает феноменальная ситуация: человек, вооруженный знаниями социологии, медицины, культуры, права, психологии, имеющий навыки работы с различными категориями населения оказывается не способным применить колоссальный багаж знаний на практике. Этому есть ряд причин.

Первоначальные трудности начинаются еще на первых курсах обучения специальности. Студенты не могут понять на кого они учатся, кем будут. Формальная фраза – «помогать людям в трудных жизненных ситуациях» - не оправдывает умственных и физических «затрат» на обучение. При отсутствии четкого понимания будущей профессии, студентам необходимо справляться с огромным количеством поступающей дифференцированной информации из разных источников. Второе огромное разочарование наступает в период прохождения ознакомительной практики: из студентов делают курьеров, уборщиков помещений, сортировщиков документации, архивариусов и т.п., и при этом опять же не дают хотя бы приблизительного понятия о будущей деятельности. На данном этапе часть студентов начинает задумываться о получении параллельного образования, либо подыскивают себе отличную от заданного курсом направления работу ради накопления трудового стажа.

После получения диплома специалиста по социальной работе, выпускников ожидают очередные испытания. Это связано, на наш взгляд, с неготовностью сотрудников социальных служб, их клиентов, общества в целом и государства признать необходимость функционирования данных специалистов. Получив в вузе колоссальный инструментарий для работы, он становится абсолютно не востребованным молодым специалистом на практике. Профессиональная оценка «старожилов» социальных служб, сложившейся стереотип о клиентах, как о «нахлебниках», иждивенцах государства; бюрократизм в оформлении помощи людям; отсутствие локальной профессионально-методической информации; отношение клиентов к работникам социальной сферы, как к «номенклатуре, стремя-

щейся обобщать честных граждан»; несовершенство законодательства, попустительство чиновников, - все это изначально приводит новых специалистов к состоянию фрустрации, которое сопровождается разочарованием, напряжением, тревогой, появляется чувство безысходности и отчаянию. Все это происходит на фоне прогресса социальных и психологических наук, двухступенчатого государственного образования по направлению «Специалист по социальной работе»[1], развития союзов, ассоциаций, направлений социальной направленности.

На наш взгляд, это связано с неправильным подходом к образовательному процессу данного направления. Вопросами профессиональной подготовки и переподготовки социальных работников занимались такие зарубежные исследователи, как А. Дэвис, В. Гриффис, П. Мейер, Ш. Рамон и Т. Шанин. В России проблемами переподготовки кадров занимаются такие ученые как Корнилова Т.В., Панов А.М., Топчий Л.В., Холостова Е.И., Шмелева Н.Б. Шмидт. В.Р.

Стоит обратиться к опыту подготовки специалистов социальной сферы за рубежом[2]. Там проблему подготовки кадров рассматривают на этапе отбора и поступления молодежи в вуз для получения профессии социального работника. Происходит строгий отбор кандидатов. В Норвегии для поступления в вуз по специальности необходим опыт практической работы в органах социального обеспечения. В Дании требуются знания датского и английского языков и, по крайней мере, девяти-месячный стаж работы по специальности штатным работником, существует также и возрастной ценз. В Италии и Испании нижняя возрастная граница - 18 лет, и многие абитуриенты приходят учиться социальной работе прямо со школьной скамьи, без опыта практической работы. В Португалии предпочтение отдается претендентам, окончившим школы при университетах, ориентированные на социальные науки. Минимальный возраст поступающих - 18 лет, при этом предпочтение отдается мужчинам. В Греции предпочтение также отдается мужчинам. В Турции принимается равное количество мужчин и женщин, собеседование проясняет психологическую пригодность и мотивацию поступающих, чтобы отобрать лучших людей для обучения профессии социального работника. В Швейцарии, для того, чтобы быть принятым, необходимо успешно закончить 12 классов школы и иметь не менее года практической работы, кроме этого, знать два официальных языка страны, понимать диалекты, которые отличаются от письменного языка, обязательным считается знание одного иностранного языка, умение хорошо считать и печатать; предпочтение отдается обычно людям, более старшим по возрасту и с большим профессиональным и жизненным опытом. Лишь в немногих странах, например, в Швеции и Финляндии отсутствуют радикальные требования к претендентам в индивидуально-психологическом плане; индивидуальные качества соискателей не влияют на решение вопроса о приеме их в учебные заведения, поскольку в этих странах всегда было достаточно рабочих мест в области социальной работы, и у выпускников имеются широкие возможности выбора будущей карьеры.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что, большинство стран, входящих в Международную ассоциацию школ социальной работы, предъявляют к претендентам на обучение социальной работе целую систему определенных требований, а это, в свою очередь, влияет на более эффективную переподготовку и повышение квалификации специалистов. Общими условиями для всех претендентов на приобретение профессии являются: наличие высоких оценок по учебным предметам в школе, прочные и глубокие знания по предметам выбранной профессии, физическая и эмоциональная стабильность, социальная зрелость, интеллектуальность, выявленная на основе тестов, данные тестов на слух, зрение и речь, заключение совета школы о моральных и личностных качествах поступающего, одобрение приемной комиссии и рекомендации студенческого советника.

В нашей стране к кандидатам не предъявляется более половины необходимых требований[3]. Достаточно пройти вступительные испытания. О такой составляющей как психологическая готовность к профессии, мотивация не идет речи. Возможно, это своеобразная тактика государства – показать мировому сообществу количественный показатель выпуска специалистов социальной сферы, привлекая абитуриентов любого психологического уровня и личностного вклада на направление социальной работы. Но до тех пор, пока проблеме подготовке кадров не будет уделено качественное внимание, все преобразования социальной сферы будут малоэффективны. Ведь российское общество все в большей мере нуждается в профессионалах, способных квалифицированно ставить социальный диагноз, осуществлять социальное прогнозирование, вести реабилитационную работу, проводить консультативную, посредническую, профилактическую деятельность с различными категориями населения, нуждающимися в социальной помощи. Все больше становятся востребованными специалисты, владеющие знаниями теоретических основ и технологий социальной работы, социального права, социального менеджмента, отечественного и зарубежного опыта социальной работы. А это возможно лишь в условиях представления будущей профессиональной деятельности абитуриентами; при осоз-

нении выпускников факультета социальной работы своей значимости в жизни общества; и, наконец, при создании всесторонних условий для профессиональной реализации своих функций специалистами социальной сферы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стандарты квалификации практической социальной работы// Социальная защита, 2003.
2. Козлов Л.А., Социальная работа за рубежом: состояние, тенденции, перспективы. М., 1999
3. Топчий Л.В. Проблемы научно-методического обеспечения качества подготовки кадров социальных работников в высшей школе. Научные достижения и передовой опыт в области высшего образования. Информационный сборник.

УДК 378

ПРОСТИТУЦИЯ КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ

С.В. ЯКУБИНА

*Саратовская государственная академия права
г. Саратов, Россия*

Этот доклад написан для того, чтобы обратить внимание девушек на такое социальное явление как проституция. Для школьников, студентов вузов, и женщин до 25 лет.

Введение

Все имеет свою историю — и то, что нам нравится и чем мы гордимся, и то, что нам не нравится и осуждается. Курьезы истории и ее закономерности составляют тот исторический коктейль, в котором черное и белое то смешивается, то меняется местами. Так и человек, он как хамелеон, в нем проявляются и сильные и слабые стороны, он и противится, противостоит обстоятельствам, и подчиняется им, надеясь, что все уладится, или в отчаянии не надеясь ни на что. Порой простое и очевидное он вдруг не на пользу себе усложняет, когда, например, «с устатку» его «несет» попробовать, испить, раскрепоститься и расслабиться. А назавтра вчерашнее желание уже оказывается заблуждением, и он жалеет о содеянном и искренне кается.

По глупости, вследствие несчастного случая, обмана или из-за стремления к красивой жизни и желания как-то где-то заработать, смешанного с еще духовной незрелостью, а может быть, из-за модных сказок о свободной любви, прикрывающих игру гормонов, потребность физиологии «справить нужду» и неспособность испытывать сильное всепоглощающее чувство, наши юные красавицы, взрослея и попадая в дисгармонию кривых зеркал нашей жизни, превращаются в бабочек, предмет купли-продажи, средство делать деньги, становятся разменной монетой в чьем-то бизнесе.

Проституция вызывала интерес представителей гуманитарных и естественных наук. Медицина, история, различные виды искусства, социология, юриспруденция обращали своё внимание на данное явление. Первые описания проституток можно встретить в античных мифах, в «Искусстве любви» римского поэта Овидия Назона, в работах древнегреческого писателя и историка Ксенофонта, в трудах философов античности: Сенеки, Аристотеля, Лукиана и многих других.

Проблема проституции и по сей день изучается в общественных науках. Насколько она является актуальной для современного общества - этот вопрос остается открытым. Однако интерес к данному феномену в конце XIX-XX вв. был весьма велик, что подтверждается многочисленными работами во всех сферах научной деятельности.

Понятие проституции

Проституция существовала всегда. Латинское слово «prostare» — означает продаваться публично, от него и произошло слово проститутка, или «продажная девка». Первым «организатором» такого рода бизнеса считается Солон (между 640—635 — около 559 г. до н. э.), покупавший и продававший проституток в общее пользование. В законах Солона впервые появился налог на проституцию. Кстати, по этим же законам жена, изменившая мужу, могла быть им убита. Он же учредил государственные бордели, приобрел их для юных рабынь, которые стояли нагими у входа.

По классическому Римскому праву проституция определяется так: «женщина, которая с целью добывания денег, а также без такой цели, публично или тайно продаёт себя или других женщин многим мужчинам без разбора, есть проститутка».

Христианское учение рассматривало проституцию как беспорядочную половую жизнь. Признаком проститутки является доступность её всем и продажность. Католическое богословие называет проституткой женщину, которая продаётся всякому встречному и публично предлагает себя. Таким образом, любые внебрачные половые отношения богословие порицает так же, как и проституцию.

Ещё одним источником определения понятия проституции является германское право. Оно так же не проводит строгого различия между проституцией и внебрачными половыми связями. Особые признаки проституции приняты во внимание в вестготском своде законов. Там сказано: «... рождённая свободной девушка или замужняя женщина публично занимается в городе развратом, ... и без всякого стыда беспрерывно завлекает многих мужчин своим позорным поведением».

Все новые определения проституции формировались на основе римского канонического и германского права. В конце XIX - начале XX века вопрос о сущности проституции был одним из самых дискуссионных в исторической, социально - политической и медицинской литературе. Это было связано с тем, что проституция, по мнению учёных, разрушала социальный строй жизни, являлась злом, убивающим народное здоровье, распространяющим венерические заболевания. В официальных документах она понималась как «разврат или непотребство, торговля своим телом, предложение плотской связи или согласие на таковую за известное вознаграждение с каждым, того пожелавшим». В этих документах определялись следующие признаки проституции: продажность, публичность, профессиональность. Но в это определение входили только зарегистрированные, профессиональные проститутки, которые кроме проституции не имели других источников дохода.

Другие определяли проституцию как всякие недозволенные отношения между полами. «Проституция - это позорный факт истории человечества, который немой упреком станет перед грядущим поколением как факт жестокий и неизбежный. Она как специфическое социальное отношение, характеризуется как промысел, имеет своей целью материально-экономический субстрат - деньги. Поэтому проституция, как известный способ обеспечения своего материального положения в борьбе за существование становится уделом наиболее экономически не обеспеченных элементов общества».

Но у этого определения тоже есть недостатки: во-первых, из него исключены лица, не профессионально занимающиеся проституцией, то есть те, у которых она выступала второстепенным промыслом; во-вторых, в него также не включены женщины, живущие на содержании и получающие не деньги, а подарки; в-третьих, исключается тайная, нерегламентированная проституция.

Итак, можно сказать следующее:

- Во-первых, необходимо различать проституцию и остальные виды внебрачного удовлетворения полового влечения, так как всегда существовали свободные половые отношения кроме брака, не принадлежавшие к проституции;
- Во-вторых, проститутка предоставляет себя в пользование неограниченного круга мужчин;
- В-третьих, одним из существенных признаков проституции является публичная торговля телом, но не стоит забывать и о существовании тайной, скрытой проституции;
- В-четвёртых, в проституции не существует ни полового, ни возрастного ценза (проституцией занимаются как женщины, так и мужчины, а также дети и старики);
- В-пятых, индивидуум, занимающийся проституцией, равнодушен к личности человека, желающего вступить с ним в половые отношения.

Из всего вышесказанного следует, что под проституцией понимают такой вид внебрачных половых отношений, когда индивидуум, будь то мужчина или женщина, публично или тайно предлагает своё тело в пользование неограниченному числу других индивидуумов за деньги или вознаграждение.

В конце XIX в. рядом исследователей проституции была выдвинута гипотеза о том, что причина данной социальной проблемы коренится в генетической обусловленности некоторых женщин. Данные женщины представляют собой некую вырождающуюся особь, которая объективно существует, но признаки ее не так очевидны как, например, идиотов.

Причины занятия проституцией

Главной причиной проституции является бедность. Второстепенными факторами выступают молодость, неопытность, «всевозможные соблазны», нравственная неразвитость, «дурные условия

труда», обязательное безбрачие солдат, ненормальность семейного быта. Средство избавления от этого порока многие видят в социальной реформе, которая бы установила свободу и равноправие женщин, а не во врачебно-полицейских мерах.

Самая низшая категория - уличная проституция, рассчитанная в основном на приезжих. Занимаются ею обычно опустившиеся, спившиеся женщины. Ни о каких мерах противозидемической безопасности тут нет и речи.

По мнению специалистов-социологов, самая организованная форма сексуальной коммерции, - гостиничная проституция. Она полностью контролируется соответствующими преступными группировками, которые не пускают в "свою" гостиницу посторонних.

Вторая по распространенности форма организованной проституции - многочисленные "агентства" по предоставлению интимных услуг, функционирующих под видом клубов, саун, массажных кабинетов, бюро знакомств и т. п. Ступенькой ниже стоит "квартирная" проституция. Ею занимаются женщины, имеющие собственную сеть клиентов и старающиеся избежать внимания милиции и рэкетиров. Однако сделать это очень трудно. Особую разновидность проституток составляют "кидалы", работающие в тесном контакте с водителями такси или владельцами частных автомашин. Они подбирают клиентов в ресторанах, барах и кафе, расположенных в центре города, получают деньги за будущие услуги, водитель везет их якобы на квартиру, а на самом деле останавливается у проходного двора или парадной, где женщина скрывается. Около 40 процентов полученной платы достается водителю. Бывает и хуже: доверчивого клиента избивают, грабят и даже убивают.

Виды проституции

Россия увидела на своем веку три **разновидности проституции**: гостеприимную, и гражданскую, и религиозную.

Гостеприимная проституция более всего процветала во времена крепостного права, когда помещик должен был обязательно устроить оргию для своих гостей. Специально для этих целей, помещик мог содержать целый гарем на любой «вкус и цвет».

Религиозная проституция выражалась, как правило, в отдавании своего тела приближенным определенному божеству. Например, в секте хлыстов и по сию пору принято заканчивать обрядовое самобичевание настоящей оргией.

Гражданская проституция наиболее привычное нам явление – сегодня мы можем видеть как явные, так и тайные ее проявления.

Проблемы проституции

На протяжении многих веков это явление привлекало внимание общественности. Сегодня, во времена, когда практически весь мир находится в плену эпидемии ВИЧ-инфекций и венерических болезней, а проституция способствует их распространению, эта проблема становится как никогда актуальной. К этому добавляются также проблемы, связанные с генофондом, с воспроизводством здорового населения, так как проститутка утрачивает возможность произвести на свет нормального, здорового ребёнка. Происходит нравственное падение женщины: постоянно подвергаясь унижениям, она теряет стыд, совесть, веру, брезгливость. Очень часто проституция связана с криминалом, наркобизнесом. В последнее время возросло число детей, занимающихся проституцией, что приводит к деградации молодого поколения. Практически во всех странах мира сегодня возникают споры о легализации или запрете проституции. Все эти проблемы требуют решения и глубокого изучения.

Прояснение психологических особенностей личности проститутки связаны с генофондом, с воспроизводством здорового населения, так как проститутка утрачивает возможность произвести на свет нормального, здорового ребёнка. Происходит нравственное падение женщины: постоянно подвергаясь унижениям, она теряет стыд, совесть, веру, брезгливость. Очень часто проституция связана с криминалом, наркобизнесом. В последнее время возросло число детей, занимающихся проституцией, что приводит к деградации молодого поколения.

Особенно беспокоит специалистов и в том числе на, как исследователей, связь проституции с распространением ВИЧ и СПИДа. Хотя в 1993 г. проститутки составили две трети людей, привлеченных к уголовной ответственности за распространение венерических заболеваний, они оставались беспечными. Короче говоря, споры идут по тем же направлениям, что и по остальным вопросам развития общества: будет ли государство по-прежнему все регламентировать (не слишком эффективно) или же люди сами возьмут на себя ответственность за свое поведение, включая и его моральные и социальные издержки.

Само по себе и во всех своих проявлениях проституция, есть нравственное зло и зло, при настоящих условиях жизни, неизбежное. С ведома или без ведома совершается купля-продажа полово-

го акта, она всегда одинаково унижает человеческое достоинство женщины. В понятие проституция вводятся новые элементы. Во-первых, это явление характерное только для человеческого рода; во-вторых, то, что основной причиной, толкающей на этот путь женщину, называют материально-экономическую, т.е. деньги, не признавая тем самым другие виды вознаграждения, и в-третьих, это чисто городское явление. Проституция это позорный факт истории человечества; который немой упреком станет перед грядущим поколением, как факт жестокий и неизбежный. Проституция это излюбленная дочь городов. Она как специфическое социальное отношение, характеризуется как промысел, имеет своей целью материально-экономический субстрат - деньги. Поэтому проституция, как известный способ обеспечения своего материального положения в борьбе за существование, становится уделом наиболее экономически не обеспеченных элементов общества.

Что делать с сексуальной коммерцией?

В принципе есть три стратегии: 1) попытаться уничтожить древнейшую профессию путем уголовно-правового преследования; 2) ограничить ею распространение определенными местами или условиями; 3) легализовать проституцию, поставив ее под охрану и контроль государства.

Советская власть пыталась сочетать первые два пути. По Уголовному кодексу РСФСР сама по себе проституция была уголовно ненаказуема, наказывалось только вовлечение в нее несовершеннолетних (статья 210) и содержание притонов разврата и сводничество с корыстной целью. В 1987 г. эти меры были дополнены статьей 164.2 Кодекса об административных нарушениях, предусматривавшей административную ответственность за занятие проституцией в виде предупреждения или штрафа. Кроме того, проституткам часто предъявлялись обвинения в незаконных валютных операциях.

Отношение к сексуальной коммерции раскалывает не только общественное мнение, но и специалистов. Сторонники жесткого курса доказывают, что проституция морально разлагает общество, подрывает устойчивость брака и семьи, способствует распространению ВИЧ и СПИДа и совершению ряда преступлений; любимый старый советский мотив - "извлечение нетрудовых доходов" сменился теперь ссылками на греховность блуда. Одни доказывают, что введение уголовной ответственности заведомо неэффективно и только породит произвол и недоразумения, акцент должен делаться на социально-экономических мероприятиях и воспитании, уголовная же ответственность должна наступать только за действия, способствующие распространению проституции. Другие считают и эти меры бессмысленными, призывая легализовать проституцию, взимать с проститутток налоги и вместе с тем заботиться о санитарно-гигиенической стороне дела.

Эти позиции являются в известной мере ведомственными. При опросе сотрудников органов внутренних дел, среди первых преобладали сторонники жесткой линии, предлагавшие усилить административные меры, увеличить суммы штрафов, арестовывать, аннулировать прописку, высылать из города и т. д. У многих работников милиции вызывает ностальгию старый (1961 г.) Указ "Об усилении борьбы с лицами, уклоняющимися от общественно полезного труда и ведущими антиобщественный паразитический образ жизни". Но хотя под этот Указ подпадали и проститутки, самой знаменитой его жертвой был будущий Нобелевский лауреат Иосиф Бродский. 72 процента сотрудников органов внутренних дел высказались за введение уголовной ответственности за проституцию, а 77 процентов хотели бы распространить какую-то административную ответственность также на клиентов проститутток.

Новый российский Уголовный кодекс практически сохранил прежнее положение. В нем нет статьи об уголовной ответственности за проституцию, однако статья 249 предусматривает ответственность за вовлечение женщин в занятие проституцией, а статья 241 - за содержание притонов.

Заключение

Причисление такой профессии как проституция к числу древнейших не голословно. История проституции насчитывает не одну тысячу лет, даже в Библии можно встретить упоминания о блудницах. Вероятнее всего, первые женщины, дарившие любовь за вознаграждение, появились одновременно с образованием первых городов. Как профессия проституция была оформлена в 6 в. до н. э., инициатором такого шага стал древнегреческий законодатель Солон, который решил, что и проституция – профессия, с которой нужно платить налог. В каждой стране развитие проституции имело свои особенности.

Проблема проституции уже много лет привлекает внимание исследователей. Сложность темы исследования, но вместе с тем и необычайный интерес к ней обусловлены тем, что проституция - чрезвычайно многогранное явление в истории и культуре человечества.

С течением времени происходит смена общественного строя, переоценка социальных норм, но сущность проституции, так же как причины её вызывающие, не изменяется. Если говорить точнее, не изменяется та часть этого явления, которая принадлежит миру природы. Культурный же аспект проституции подвергается изменениям (появляются новые формы и виды проституток). Как правило, когда говорят о проституции, прежде всего, имеют в виду женскую проституцию, хотя, на самом деле, это явление не имеет полового ограничения, так же, как и возрастного. Проституция существует на всех уровнях и во всех слоях общества.

По моему мнению надо легализовать проституцию, одновременно обложив ее налогом, но и открыть вместо подпольных притонов официальные публичные дома. Однако, независимо от соображений нравственного порядка, это едва ли возможно. Дело не столько в том, что "обобществление" сексуального сервиса выглядит коично в то время, как все остальное приватизируется, сколько в том, что это невыгодно самим "сексуальным работникам". В таких странах как Голландия проститутки платят налоги, зато государство обеспечивает им социальный статус и безопасность. В России все налогоплательщики бесправны. Если милиция не может обеспечить безопасность банкиров, будет ли она охранять бедную жрицу любви?

ГРНТИ 05 ДЕМОГРАФИЯ

УДК 314.15-055.2 (571.56)

РЕАЛИЗАЦИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ НА ОСНОВЕ ФЕМИНОЛОГИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

В.Н. АНТОНОВА, канд. пед. наук
Якутский государственный университет
г. Якутск, Россия

В данной статье автором рассматриваются проблемы демографической политики в Республике Саха (Якутия) с учетом феминологических тенденций, в частности дается характеристика женщины как демографической группы населения в Республике Саха (Якутия) и анализируется роль якутянок в претворении этнодемографии.

Ключевые слова: демография, женщина, семейная политика, феминология, этнодемография.

Демография (греч. *Δέμος*-народ, *γράφω*-пишу)-наука о закономерностях воспроизводства населения, о зависимости его характера от социально-экономических, природных условий, миграции, изучающая численность, территориальное размещение и состав населения, их изменения, причины и следствия этих изменений и дающая рекомендации по их улучшению. Демографией иногда называют вид практической деятельности по сбору данных, описанию и анализу изменений в численности, составе и воспроизводстве населения [4].

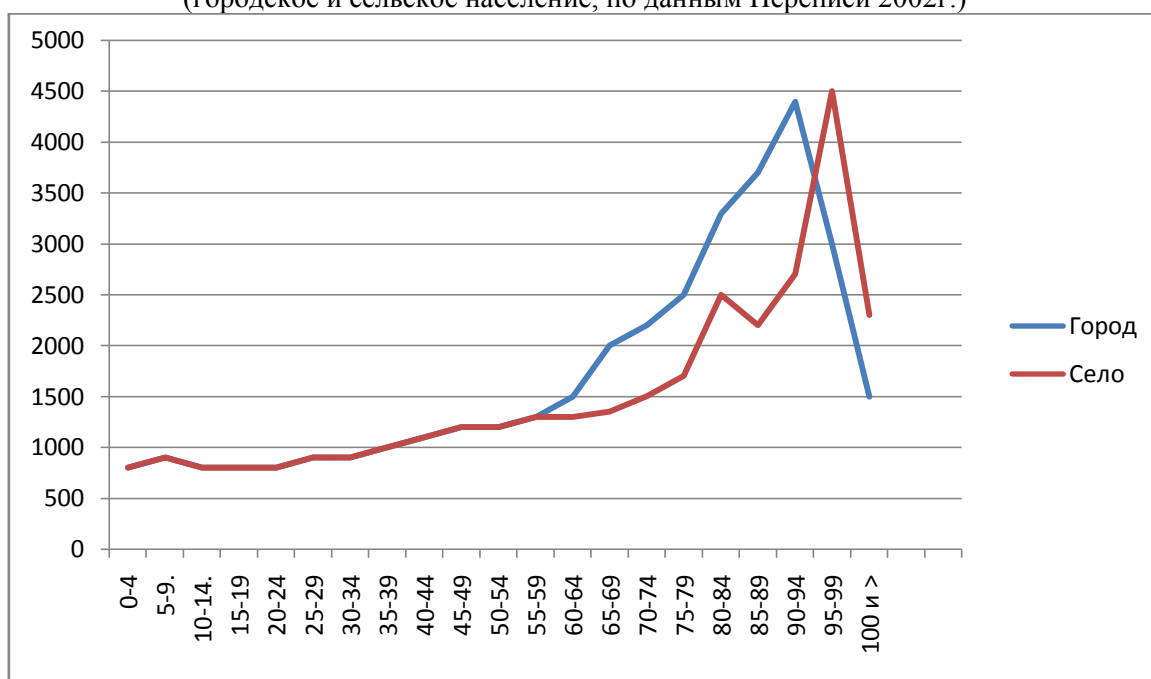
Женщины являются источником для воспроизводства людских ресурсов, поэтому демографическая политика напрямую связана со сферой интересов женщин. Исследователь Н.А.Волгин характеризует женщин как социально-демографическую категорию населения, отличающуюся рядом физиологических особенностей, специфическим гормональным статусом, положением в социальной структуре [5,с.162]. Социальный статус женщины как представительницы пола следует отличать от личного статуса, т.е. положения, которое занимает человек в определенной группе, в семье, как он оценивается с точки зрения общих человеческих качеств. Российские исследователи дают следующее определение феминологии: «Феминология исследует все формы жизнедеятельности женщин, их социальный статус, анализирует пути решения женского вопроса в условиях реформирования общества, дает рекомендации о путях и средствах вовлечения женщин в активную деятельность» [11,с.18]. Улучшение демографической ситуации в Республике Саха (Якутия), рост численности населения имеет определенное геополитическое значение для национальной безопасности страны и Дальневосточного федерального округа. Регион Дальнего Востока в результате миграционного оттока теряет население, в то время как в приграничных районах Китая имеется избыточное население, представляющее определенную угрозу для демографической безопасности соседних государств. Якутия от-

личается низким уровнем заселенности на обширной территории, обладающей богатыми природными ресурсами. В словаре Википедия дано следующее определение: «Этнодемография - междисциплинарное научное направление, исследующее структуру, изменения численности, расселения и миграции этносов» [4].

В интересах Российской Федерации поддерживать темпы рождаемости, обеспечить естественный прирост населения и регулировать миграционные потоки в пользу своих граждан. В последнее время значимой тенденцией демографического развития республики стало сокращение абсолютной численности населения. За 2000-2007 гг. население уменьшилось с 962507 до 949972 человек. Сокращение населения затронуло большинство районов, особенно северных районов республики. В 2007 году численность населения составила 950 тыс. человек, женского населения 488875 человек. При этом сохраняется преобладание городского населения над сельским и женского населения над мужским: на 1000 мужчин приходится 1060 женщин.

Диаграмма 1

Половозрастное распределение соотношения числа женщин на 1000 мужчин
(городское и сельское население, по данным Переписи 2002г.)



Можно расценить демографическую структуру женского населения как сохраняющую благоприятные показатели. В плане фертильности: в 2007г. в республике было 81,0 тыс. молодых женщин в возрасте от 20 до 29 лет; еще 68634 женщины находились в возрасте от 30 до 39; в возрасте до 45 лет - еще 36691 женщина. Потенциальных матерей было 186349 человек, а с учетом девочек и девушек 15 – 19 лет, численность которых была 45,6 тыс. На демографические процессы в республике влияют миграционные процессы. За последние годы происходило снижение миграционной напряженности. Как указывают региональные исследователи по результатам проведенного социологического исследования по трем улусам (Булунского, Верхоянского, Нижнеколымского): «Выявлено, что готовность к потенциальной миграции у женщин в 1,6 раза выше, чем у мужчин: соответственно 61,5 % и 38,5 %. Чаще всего число потенциальных мигрантов пополняется за счет лиц в возрасте 18-29 лет (27,0%) и 30-45 лет (38,5%) [9,с.51]. В целом по республике естественный прирост сохраняется. В 2000г. этот показатель составлял 4,0 на 1000 человек, в 2006 г. – 4,7%. За первый квартал 2007г. естественный прирост увеличился по сравнению с аналогичным периодом 2006г. на 10,9% и составляет 1056 человек.

Экономическая ситуация как в России в целом, так и в Якутии выявила гендерную направленность изменения структуры занятости на рынке труда. Наибольшее число высвобожденных женщин зафиксировано в 1996-1997 г.г., численность уволенных и сокращенных женщин выросла в эти годы на 26%. И если в 1989 г. женщины составляли 52,7 % занятого населения, то в 2001 г. - лишь 47% [8,с.8].

На 1 января 1994 г., по данным служб занятости республики, 80% зарегистрированных безработных составили женщины, 60% из них имели детей до 16 лет [8,с.9].

Исследователи указывают на следующий социально-демографический показатель состава лиц, занятых в экономике Якутии (таблица 1) [7,с.73].

Таблица 1

Социально-демографический состав лиц, занятых в экономике

Год	Занято всего в экономике	
	мужчин	Женщин
2000	241 857	198 894
2001	236 491	212 399
2002	239 596	235 617
2003	239 270	226 714

По сравнению с остальными регионами Российской Федерации и Дальневосточного федерального округа Якутия выделяется высокими показателями естественного прироста населения. Однако в формировании населения за 2005-2006гг. наблюдались снижение численности, которое происходило за счет миграционного оттока, но и значительная естественная убыль населения. По данным за 2006 года в 6 улусах и районах Республики Саха (Якутия) отмечалась депопуляция населения, то есть превышение смертности над рождаемостью (в 2005г. - в 8 улусах и районах). Для улучшения демографического развития региона Правительством Республики Саха (Якутия) приняты Концепция семейной и демографической политики до 2015 года и План действий по ее реализации на 2008-2010 годы. Благодаря реализации приоритетных национальных проектов, мерам по поддержке семьи и материнства, сохраняется благоприятная демографическая ситуация. Выросло число родившихся детей, увеличилась продолжительность жизни. В Якутии количество родившихся детей превышает количество умерших, сохраняется положительный естественный прирост населения. По сравнению с 2006 г. в 2007г. число родившихся увеличилось на 1537 человек. Число умерших в 2007г. снизилось на 66 человек. В итоге естественный прирост возрос на 1621 человек (или на 36,3%). По данным за 9 месяцев 2008 года в республике были зафиксированы демографические показатели, свидетельствующие о положительной тенденции в области рождаемости (соотношение 2008г. к 2007г. - 104,6%). Благодаря мерам по снижению смертности населения ожидаемая продолжительность жизни, в 2006г. возросла на 0,9 лет по сравнению с 2005г.

Отмечается устойчивость положительных тенденций в сфере рождаемости. В 2007-2008гг. очевиден рост числа родившихся: например, за 9 месяцев разница составила +500 человек или на 4,6%. Рост числа умерших – 306 чел, или на 4,4%. Совокупность разнонаправленных действий рождаемости и смертности сформировала увеличение естественного прироста, которое выразилось в количественном отношении в 194 человек. Высокий потенциал роста численности населения за счет повышения рождаемости был нивелирован ростом смертности населения. В демографической политике одним из главных направлений является стимулирование рождаемости. Для поощрения рождаемости в Российской Федерации учрежден материнский (семейный) капитал. К осени 2008 года было выдано 2887 сертификатов, из них 2860 – женщинам, родившим 2-х и более детей, 19 – женщинам, усыновившим 2-го и более детей, 1 – мужчине в связи с переходом права. С учетом 2007 года было выдано 6998 государственных сертификатов на материнский (семейный) капитал.

Одним из первых среди субъектов Федерации в 1993 году республика установила ежегодный праздник день Матери, отмечаемый в третье воскресенье октября. К этому дню за заслуги в воспитании детей и укреплении семьи приурочено ежегодное присуждение «Знака Высшей благодарности Матери» женщинам, родившим и воспитавшим достойных граждан своей республики [8,с.5].

С целью повышения социального статуса многодетных матерей, придавая особое значение роли матери в воспитании детей, Президентом Республики Саха (Якутия) В.А. Штыровым учрежден Знак «Материнская слава» с единовременным вознаграждением на сумму 10 тыс. руб. Знак ежегодно вручается к Международному женскому дню 8 марта и республиканскому празднику День Матери. Общее количество награжденных Знаком «Материнская Слава» составляет 186 матерей.

В республике более одной тысячи матерей-героинь. Самая молодая из них 37-летняя Матрена Харламьева живет и работает в селе Тасагар Вилюйского улуса [10,с.16].

Республика Саха (Якутия) характеризуется относительно высоким уровнем рождаемости по сравнению со средним российским уровнем (таблица 2) и многими другими российскими субъектами.

Таблица 2

Общие коэффициенты рождаемости за 1990 -2006 гг. (на 1000 человек, %)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Республика Саха (Якутия)	13,7	13,7	14,6	15,0	15,5	14,3	14,4
Российская Федерация	8,7	9,0	9,7	10,2	10,4	10,2	10,4

Важным направлением демографической политики является сокращение смертности населения.

Смертность населения-массовый процесс, образующийся из множества единичных событий-смертей отдельных людей [5,с.510].

В области смертности населения в последние годы в Якутии отмечается стабилизация (таблица 3). Коэффициент смертности ниже, чем в целом по Российской Федерации. Но проблемой, влияющей на характер естественного движения населения, остается сверхсмертность мужчин. На протяжении многих лет показатели смертности мужчин выше, чем у женщин. Наибольшее превышение смертности мужского населения над женским характерно для трудоспособных возрастов 20-49 лет (от 3-х до 4-х раз). В республике мужчины количественно резко ощутимо выбывают в зрелой, в самой активной по мировым меркам поре своей жизни - возрасте от 40 до 60 лет. За 2006 год по республике средняя смертность на 1000 человек составляла 9,7 человек, в том числе если на 1000 женщин умерло 7,3, то у мужчин данный показатель составил 12,3.

Таблица 3

Возрастные коэффициенты смертности населения РС(Я), в %

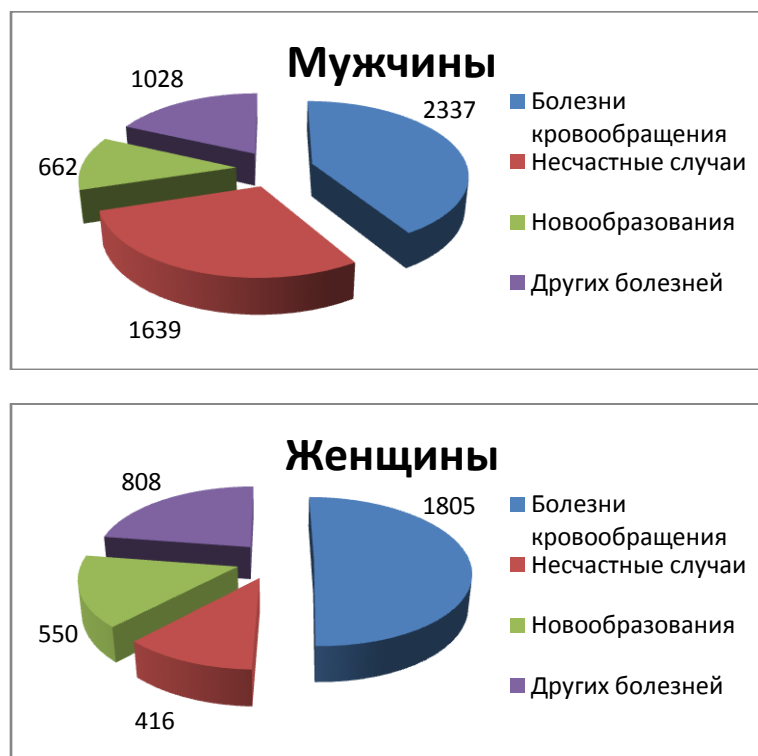
Возраст	Мужчины			Женщины		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
0	16,3	12,5	13,4	10,3	8,9	7,7
1-4	0,8	1,2	1	0,9	0,6	0,7
5-9	0,5	0,5	0,6	0,4	0,5	0,4
10-14	0,7	0,9	0,7	0,3	0,4	0,2
15-19	2,2	2,5	1,8	0,7	0,9	0,9
20-24	5,6	5,1	5,4	1,3	1	1,2
25-29	6,2	5,9	6,4	1,5	1,7	2,2
30-34	7,6	8,5	6,5	2,3	2	2
35-39	10,7	9,9	8,6	3,4	2,4	2,6
40-44	13,7	12,7	12	4,5	3,6	3,7
45-49	17,3	17,9	14,3	5,3	5,7	5,4
50-54	22,7	23,7	22,4	7,9	8,1	8,1
55-59	31	31,2	31,1	11,8	10,3	12
60-64	43,9	38,1	42,4	21,3	17,8	16,4
65-69	60,6	58,1	55,2	30,5	27,9	26,9
70-74	74,1	82,1	78,7	47,8	44,4	44,9
75-79	104,6	108,4	105,4	75,6	78,5	76,5
80-85	142,7	141,8	148,5	128,1	119,5	124,3
85 и более	225,7	244,9	185,2	220,1	241,9	199,1

В отличие от мужчин, чья смерть в молодом и среднем возрасте нередко связана с бытовым и производственным травматизмом, алкоголизмом и криминалом, смертность женщин носит преимущественно естественный характер. Чаще всего женщины умирают в возрасте от 50 до 59 лет, а также в возрасте около 70 лет.

Если посмотреть данные за 2006г., то заметна высокая доля болезней органов кровообращения, что зачастую связано с социальными условиями труда и быта. Среди женщин эта группа болезней является доминирующей. Кроме несчастных случаев значительную долю в причинах смертности женщин продолжают занимать различные новообразования.

Диаграмма 2

Структура причин смертности мужчин и женщин Республики Саха (Якутия)
в 2006 году, численно



В результате неблагоприятной обстановки со смертностью продолжительность жизни в республике остается ниже, чем в России (таблица 4). За 2000-2005гг. продолжительность жизни возросла, но все еще остается ниже, чем в среднем по России, за исключением женского населения.

Таблица 4

Продолжительность жизни населения

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>Республика Саха (Якутия)</i>						
Оба пола	63,7	63,2	63,5	64,0	64,2	64,7
Мужчины	57,9	57,3	57,5	58,1	58,5	58,6
Женщины	70,3	70,1	70,3	70,6	70,7	71,6
<i>Российская Федерация</i>						
Оба пола	65,4	65,2	65,0	64,9	65,3	65,3
Мужчины	59,1	58,9	58,7	58,6	58,9	58,9
Женщины	72,3	72,2	71,9	71,8	72,3	72,4

Вопросы предупреждения преждевременной смертности населения связаны с доступностью и качеством медицинской помощи и формированием здорового образа жизни. Реализация политики здорового образа жизни является фактором, снижающим смертность населения и продлевающим сроки жизни. В 2000 году на Форуме народов Якутии была одобрена Доктрина здорового образа жизни. В республике культивируются физическая культура, массовый спорт, освещаются образцы традиционного здорового уклада жизни народов республики. В республиканских средствах массовой информации формируют идеал семьи, ведущей здоровый образ жизни. По республике статус опорного центра здорового образа жизни присвоен муниципальным образованиям: селам Орто Нахара Ленского улуса, Сордоннох Оймяконского улуса и Соболах Момского улуса.

В целях поддержки женского движения в 2001 году Указом Президента Республики Саха (Якутия) был учрежден Почетный Знак имени С.П.Сидоровой, первой женщины-председателя Президиума

ма Верховного Совета ЯАССР в 1939-1947 годах, для награждения женщин общественниц [8,с.5]. Пяти женским общественным организациям и трем общественным организациям мужчин и отцов присуждены гранты Правительства Республики Саха (Якутия) за реализацию мероприятий Года семьи, по поддержке гражданских инициатив здорового образа жизни. Для поощрения долгожительства, как результата ведения здорового образа жизни в Республике Саха (Якутия) с 2003 года учрежден Почетный Знак долгожителя Республики Саха (Якутия) «Уйэ саас», которым награждаются долгожители в возрасте 100 и более лет, с вручением единовременного денежного вознаграждения в размере 100 тыс. рублей. В 2007 году жительнице Анабарского улуса 117-летней В.К.Семенниковой была вручена денежная премия и Почетная Грамота Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. В Якутии Почетным Знаком долгожителя Республики Саха (Якутия) «Уйэ саас» награждены 65 долгожителей. Поддержка устоев здоровой семьи, семьи с детьми один из главных приоритетов региональной демографической политики. В Якутии деятельность по поддержке семьи положительно отражается на состоянии института семьи. Картина брачности в целом соответствует общероссийской – количественно высокие и устойчивые по характеру показатели браков 1980-х гг. сменились снижением числа регистрации браков и их стабильности. За период с 1990-х до 2007г. количество зарегистрированных браков снизилось в 1,5 раза. При этом браки «взрослеют», снижается абсолютное преобладание вступающих в брак в возрасте до 24 лет.

Доля женатых мужчин Якутии несколько уступает удельному весу состоящих в браке мужчин в Российской Федерации (610 против 626 на 1000 человек данного пола) и главным образом, за счет состоящих в зарегистрированном браке, соответственно 530 и 565 [9, с.23].

Европейский тип брачности, когда молодые люди создают семью в зрелом состоянии, проник и в Якутию: на брак старше 30 лет все чаще решаются как мужчины, так и женщины. О социально-медицинских последствиях подобных браков известно: для женщины за 30 лет - это ограниченное число потенциальных и фактических детей. На функционирование этого института и в целом на естественное движение населения влияют такие процессы как брачность и разводимость. В течение 2008г. ситуация с брачностью продолжала улучшаться: только за 9 месяцев года фиксировался рост числа браков на 1,2%. Но проявлялась и негативная тенденция к увеличению числа разводов и остается устойчивой с показателем 9,6%. Коэффициент неустойчивости брака, т.е. число разводов, приходящееся на 100 браков, имеет тенденцию к снижению. Заметно увеличилось число браков, а количество разводов – уменьшилось. В 2007г. в сфере брачности и разводимости отмечалась положительная тенденция к росту числа браков. За период 2006г. (январь-ноябрь) количество браков в 2007г. возросло на 451 сочетание или на 7,1% .

Распространение добрачных сожителств и не оформленных юридически браков ведет к увеличению числа детей, рожденных вне зарегистрированного брака. В 2005 году доля таких детей от общего числа родившихся составила 38,3%, или 13591 тыс. человек. В целом же, начиная с 2000 года, доля внебрачных рождений не опускается ниже 32 %. Одним из существенных моментов современной рождаемости является рост внебрачной рождаемости. Это явление косвенно сказывается на дальнейшем росте числа детей из неполных семей. Внебрачная рождаемость-это тот показатель текущей демографической статистики, в котором косвенно отражается такое явление как распространение новых, неофициальных форм брака (сожителство, «гражданский» брак, так называемый консенсуальный брак и т.п.). Статистические данные свидетельствуют о том, что в республике внебрачная рождаемость у женщин растет (таблица 5) [6,с.36].

Таблица 5

Удельный вес детей, рожденных вне зарегистрированного брака
в Республике Саха (Якутия) за 1990; 1995 и 2000-2006 годы

	1990	1995	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Всего родилось детей	21662	15731	13147	13887	14224	14854	13591	13733
в том числе у матерей, не состоящих в зарегистрированном браке (%)	17,9	23,0	32,7	33,8	35,0	35,9	38,3	39,2

Как показывает анализ статистики и практика деятельности общественных объединений по поиску брачных партнеров «Суорумньу» («Сватовство»), потенциал для создания семей в республике есть. Только в активных для брака возрастных категориях от 25 до 30 лет на 1000 мужчин никогда не

состояли в браке 346 человек, а в возрастной группе от 30 до 35 лет – 195. Следует обратить внимание на социальные факторы, где поддерживается стремление к семейной жизни. В этом направлении много сделано Комитетом по делам семьи и детства при Президенте Республики Саха (Якутия), учредившим для общественных клубов «Суорумньу» ежегодный грант и открыт электронный сайт «Айыыһыт». В республике государственную политику по улучшению положения женщин проводит Комитет по делам семьи и детства при Президенте республики Саха (Якутия), созданный в 1993 году.

С 2002 года учреждена Книга Почета лучших семей республики. За заслуги в воспитании детей, большой вклад в общественную жизнь республики и личный пример в ведении здорового образа жизни в Книгу Почета внесены 37 лучших семей республики. Для мониторинга работы по улучшению положения семей с детьми в перечень целевых программ Республики Саха (Якутия) включена Государственная целевая программа «Семья и дети Республики Саха (Якутия) на 2007-2011 гг.». С 2002 года ежегодно проводится республиканский фестиваль «Семья года» под девизом «Труд и здоровье», на котором десяти лучшим семьям вручается Премия Президента РС (Я) в размере 25 тыс.рублей. Обеспечение детей дошкольными детскими учреждениями, предоставление услуг по уходу за ребенком являются важным направлением государственной семейной и демографической политики в отношении стимулирования рождаемости. В 2007г. дошкольная образовательная система республики состояла из 750 дошкольных образовательных учреждений. Республика Саха (Якутия) является регионом в Российской Федерации, в котором охват детей с пяти лет дошкольным образованием является обязательным; в 2007 году 93,3% детей данного возраста посещали дошкольные учреждения. Общий охват детей дошкольного возраста дошкольным образованием составил 67,4%, что выше соответствующих показателей по Дальневосточному Федеральному округу (61,6%) и в целом по Российской Федерации (58%). Важным направлением демографической политики является семейное устройство детей, оставшихся по разным причинам без попечения родителей. Основными формами социальной защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, остаются опека и попечительство над ребенком и усыновление. Опекуну (попечителю) выплачивается средства на содержание ребенка, подопечному ребенку полагается ряд льгот, включая льготные условия поступления в начальные, средние, высшие профессиональные учебные заведения. Демографические показатели в Якутии имеют положительную динамику по показателям естественного прироста населения. Благоприятная ситуация в данной сфере подтверждается данными национального Доклада о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации: по индикатору развития человеческого потенциала Якутия находится на 8-м месте среди всех регионов страны. Для реализации демографической политики в интересах женщин необходимо продолжать деятельность в рамках ГЦП «Семья и дети в Республике Саха (Якутия)», Плана действий по улучшению положения женщин в РС(Я) на 2007-2011 годы, Плана действий по реализации Концепции семейной и демографической политики на 2008-2010 годы, подпрограммы «Формирование здорового образа жизни среди населения РС(Я)» Государственной программы «Охрана здоровья и развитие здравоохранения Республики Саха (Якутия) на 2007-2011 г.г.». Необходимо создание Центра гендерных исследований при Комитете по делам семьи и детства при Президенте Республики Саха (Якутия) в соответствии с Планом действий по улучшению положения женщин в Республике Саха (Якутия) на 2007-2011 годы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонова В.Н., Кириллина В.И. Защита прав девочек. -Я.: Сахаполиграфиздат, 2005
2. Антонова В.Н. Насильственная преступность в отношении женщин. -Якутск: Сайдам, 2007
3. Барашкова А.С. Демографическое развитие семьи в Республике Саха (Якутия). -М.: Диалог-МГУ, 1999
4. Википедия-свободная энциклопедия
5. Волгин Н.А. Социальная политика: энциклопедический словарь. -М.: академический проект, 2005
6. Государственный доклад о положении детей в Республике Саха (Якутия). -Якутск: Офсет, 2007
7. Кириллина В.И. Влияние политических и социальных решений на положение женщин в Республике Саха (Якутия) на современном этапе: правовой аспект. -Якутск: Офсет, 2005
8. Кириллина В.И. Влияние социально-экономических преобразований на положение женщин и реализацию их прав. -Якутск: Дани-Алмаз, 2004
9. Сергучев А.Е. О положении семьи в Республике Саха (Якутия). -Якутск: Офсет, 2007

- 10.Сергучев А.Е., Кириллина В.И. XXII съезд женщин «Гармония в мире, обществе, семье» - Якутск: Якутия, 2007
- 11.Шинелева Л.Т. Феминология и семейведение.-М.: Союз, 1997

ГРНТИ 06 ЭКОНОМИКА. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.446.4

СУЖДЕНИЕ АУДИТОРА И ЕГО ХАРАКТЕР ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА

А.С. Бокач, аспирант
Амурский государственный университет
г. Благовещенск, Россия

В статье рассматриваются вопросы возможности с определенной достоверностью и степенью точности определить влияние на характер аудиторского заключения действий внешних факторов предприятия.

Ключевые слова: аудит, внешние факторы, влияющие на деятельность предприятия (организации), влияние на аудиторское заключение.

Аудит предприятий (организаций) на каждой его стадии следует проводить, руководствуясь Федеральным Правилком (стандарт) №8 аудиторской деятельности «Понимание деятельности аудируемого лица, среды, в которой она осуществляется, и оценка рисков существенного искажения аудируемой финансовой (бухгалтерской) отчетности». Это предполагает при проведении аудита анализ внешней и внутренней среды предприятия (организации), оценку и анализ аудитором финансовых результатов деятельности аудируемого лица с целью выражения мнения о достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности, выбора самого вида заключения, а также предположения о непрерывности деятельности аудируемого лица в будущем.

В теории и практике расчеты, отражающие причинно-следственную связь между внешними и внутренними факторами и деятельностью аудируемого лица не распространены, методически опираются на общепринятые измерители (коэффициенты, тренды и т.п.) и имеют приблизительный характер.

Чтобы правильно провести анализ информации о рыночных условиях экономического субъекта необходимо знать влияние факторов, которые могли повлиять (воздействовать) на результаты его хозяйственной деятельности. Такими факторами являются: общие экономические факторы, особенности отрасли, управление и структура собственности, продукция, рынки, поставщики, расходы, производственная деятельность, факторы, относящиеся к финансовому положению, включающие основные финансовые показатели и тенденции их изменения.

Перечисленные выше внешние и внутренние факторы деятельности предприятия (организации) в разной степени в разное время влияют на результаты его деятельности и имеют разные последствия как в формировании рисков искажения отчетности, так и в выражении мнения о непрерывности деятельности хозяйствующего субъекта. Для одних предприятий важным может быть всего лишь один фактор (например, наличие лицензии или рост курса иностранных валют), для других – несколько иных (например, изменение нормативно-правовых актов: налоговых, таможенных и иных).

На наш взгляд, среди оценок одной из актуальных является изучение применяемых требований нормативных правовых актов в среде, в которой находится хозяйствующий субъект.

Для современного аудита характерно изучение в первую очередь экономических процессов деятельности организаций, а не только бухгалтерских операций и методов учета, лежащих в основе финансовой отчетности. В этом случае бухгалтерский учет - это способ отражения хозяйственных процессов деятельности предприятия (организации), его стратегии и последствия экономических условий хозяйствования (благоприятных или нет, контролируемых или нет).

Аудит – это не просто исследование записей на предмет где они расположены в отчете или полноты их, аудит это отражение экономических процессов аудируемого лица записанных с помо-

.....
щью двойной записи в бухгалтерии и событий, которые повлияли (будут влиять) на принятие решений и финансовых результатов.

Понимание деятельности экономического субъекта необходимо для выражения мнения о непрерывности деятельности этого субъекта, так как, во-первых, чтобы была уверенность в возможности продолжать деятельность субъекта в перспективе, необходимо не только провести анализ финансового и имущественного положения (результатов деятельности), но так же и иметь представление о других важных аспектах (факторах), которые могут непосредственно или косвенно влиять на непрерывность деятельности, но которые не влияют на сами показатели деятельности (количественно).

Применимость данного правила (стандарта), на наш взгляд необходима на всех стадиях аудита: предварительного ознакомления, планирования и составления программы аудита, экспресс-анализа, самого аудита, выбора вида аудиторского заключения, проведения работ по оценке мнения о непрерывности деятельности проверяемого лица.

На завершающей стадии аудита углубленное понимание деятельности аудируемого субъекта необходимо в целях произведения контрольных аналитических процедур и подтверждения руководителем аудиторской проверки правильности окончательных выводов о достоверности его финансовой отчетности.

Изложим основные подходы в аудите внешних и внутренних факторов и определении достоверности отчетности, соответствия деятельности предприятия (организации) принципу непрерывности.

При аудите проводится сопоставление отчетности аудируемого лица и требований ПБУ 4/99 на предмет полноты представления данных, в том числе характеризующих особенности его деятельности.

Для учета факторов внешней и внутренней среды для определения непрерывности деятельности необходимо определять факторы, которые могут прервать деятельность аудируемого лица в течение 12 месяцев после окончания финансового года.

Также следует определять вероятный размер дохода аудируемого лица при наличии и характере заключаемых сделок, таможенной, реальной поддержки отдельных отраслей, валютной и иной финансовой политике, цен на основные ресурсы (особенно монопольные) как в целом за год, так и (в сезонных отраслях) по сезонам.

Необходимо выявлять влияние основных внешних и внутренних факторов на размер постоянных и переменных издержек при возможном уровне производства продукции, работ и услуг. При этом следует учитывать планы руководства о прекращении или возобновлении некоторых видов производства, освоении новых и потерь рынков по географическим сегментам.

В конечном итоге необходимо составить график безубыточности на период худшего сценария развития.

Составить мнение о форме аудиторского заключения для представления его пользователям.

В соответствии с анкетой по соблюдению принципа непрерывно действующего предприятия исходя из планов и заключенных сделок, тенденций внешних факторов и нормативного регулирования деятельности аудируемого лица составить по каждому существенному фактору (влияние на размер актива, пассива баланса, прибылей и убытков от двух процентов, или незначительного по сумме фактора, но без которого не состоится его деятельность): а) на что влияет – доходы, расходы, обеспеченность финансовыми ресурсами и др.; б) период влияния – текущий или последующий (непрерывность); в) провести корректировки активов и пассивов баланса, прибылей и убытков на выявленное влияние факторов включая дополнительные показатели и пояснения, в том числе на наличие в составе имущества числящееся у него не на праве собственности (залоге).

Числовое отражение может быть выражено, первое, через графическое отражение точки безубыточности при различных сценариях развития. Второе, посредством корректирования данных отчета на числовые показатели существенных фактов. Третье, представление в заключении событий (в том числе необычных и имеющих сильное влияние на изменение характера бизнеса сделок), которые, если их соизмерять с правильным применением нормативно-правовых актов и рисков (в том числе вероятность неблагоприятных последствий от проверок фискальных органов и недобросовестности контрагентов) и в связи с этим изменением представления об отчетности или привлечении внимания к ней.

На основе высказанных в данной работе положений была проведена оценка влияния факторов функционирования предприятия на предмет реальности дальнейшей деятельности ОАО «Благовещенский спиртзавод». В процессе исследования нами дано краткое описание проблемы и возможности его положительного решения. На наш взгляд, выводы о необходимости его банкротства были на-

думанны, как более подходящей ситуацией следует назвать состояние преднамеренного банкротства. Основными причинами нестабильности предприятия явилось досрочное - за 1-1,5 года предъявления требований – единственным кредитором (банком, осуществлявшим и контролирующим инвестиционные вложения) средств, что и привело к неспособности дальнейшего существования. В этой ситуации большую роль сыграли субъективные факторы, так как объективно было бы предположить, что ОАО «Внешторгбанк» скорее бы должен был выполнять договорные отношения и инвестиционную программу с тем, чтобы как минимум получить возврат вложенных средств, не говоря уже о процентах. Не предполагали банкротства и аналитические показатели законодательства о несостоятельности (банкротстве), выводы аудитора, назначенного главным инвестором. А также наличие сырьевых рынков и рынков сбыта, определенное монопольное положение в области производства спирта, барды и т.д. В таких случаях следует иметь ввиду вероятностный характер исхода любой хозяйственной ситуации, а также делать расчет на наличие экономической политики в регионе (благоприятный экономический климат) и приоритете в государстве, заложенных в бюджете гарантиях и средствах. Финансовые и правовые гарантии, заложенные в отношениях между собственниками и инвесторами, а также между всеми лицами, участвующими в процессе хозяйственной деятельности могут являться фактором стабильности и гарантией представления адекватного аудиторского заключения. В условиях нетипичного развития экономики отрасли, территории, страны (быстрый рост или кризис) более правильным является исследование влияния законодательства, территориальных и межотраслевых связей, а также личных характеристик людей управляющих экономическими процессами.

УДК 338.245

К ВОПРОСУ ОБ ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ ГОСОБОРОНЗАКАЗА

Е.В. Абрамова, магистр
К.Э. Власова, магистр
Л.С. Дитерле, магистр
Н.Г. Флусова, магистр

*Сибирский государственный аэрокосмический
университет имени академика М. Ф. Решетнева
г. Красноярск, Россия*

В данной статье проведена оценка основных источников финансирования предприятий ОПК со стороны государства. Основное внимание привлечено к предприятиям, производящим военную продукцию.

In this article was made the estimation of the defense-industrial complex enterprises' basic sources of financing from the states. The main attention was involved to the enterprises which produce military production.

Государственный оборонный заказ - в РФ - правовой акт, предусматривающий поставки продукции для федеральных государственных нужд в целях поддержания необходимого уровня обороноспособности и безопасности РФ: боевого оружия, боеприпасов, военной техники, другого военного имущества, комплектующих изделий и материалов, выполнение работ и предоставление услуг. Государственный оборонный заказ также включает в себя экспортно-импортные поставки в области военно-технического сотрудничества РФ с иностранными государствами.[1]

Государственное финансирование развития ОПК осуществляется в рамках военных расходов, утвержденных в федеральном бюджете страны, и включает следующие основные направления:

- финансирование приоритетных программ разработки и производства вооружений по линии Минобороны и других силовых ведомств;
- финансирование фундаментальных и прикладных исследований в интересах развития критических военных технологий и технологий двойного назначения по линии Министерства обороны и других силовых ведомств;
- финансирование модернизации вооружений и военной техники.

Финансирование проводится в рамках государственной программы вооружений (табл.1), а также вне государственной программы вооружений (табл.2).

Государственная программа развития вооружений на 2007—2015 годы (ГПВ-2015) — программа закупок и разработки боевой техники для армии Российской Федерации.

Проект ГПВ-2015 был предварительно утверждён 2 июня 2006 года Военно-промышленной комиссией при правительстве России. В конце ноября 2006 программа была утверждена закрытым указом президента РФ. На её финансирование в общей сложности за время её действия будет выделено 4 триллиона 939 миллиардов 400 миллионов рублей. 63 % этих средств будет израсходовано на покупку новых образцов боевой техники.[2]

Таблица 1

Структура государственного оборонного заказа в рамках государственной программы вооружений в 2005-2009 гг. (млрд.руб.), 2005-2008- фактическая сумма, 2009- планируемая.

Статья финансирования гособоронзаказа	2005	2006	2007	2008	2009
Оплата и хранение специального топлива и горюче-смазочных материалов	69,6	43,06	93,2	198,5	97,2
Закупки вооружений, военной и специальной техники, продукции производственно- технического назначения и имущества в целях обеспечения государственной программы вооружения	94,08	1,07	4,4	13,2	5,8
Ремонт вооружений, военной и специальной техники, продукции производственно-технического назначения и имущества в целях обеспечения государственной программы вооружения	45,8	0,215	0,503	1,14	7,9
Прикладные научные исследования в области национальной обороны	92,2	0,58	122,7	19,8	23,4
Исследования в области разработки вооружения, военной и специальной техники и иного производственно- технического оборудования	0,04	0,63	0,2	0,151	-

Таблица 2

Структура государственного оборонного заказа вне государственной программы вооружений в 2005-2009 гг. (млрд.руб.) , 2005-2008- фактическая сумма, 2009- планируемая

Статья финансирования гособоронзаказа	2005	2006	2007	2008	2009
Закупки вооружений, военной и специальной техники, продукции производственно-технического назначения и имущества	8,77	3,1	14,4	4,2	2,1
Исследования в области разработки вооружения, военной и специальной техники и иного производственно-технического оборудования	1,47	5	13,4	12,6	-
Ремонт вооружений, военной и специальной техники, продукции производственно-технического назначения и имущества	0,14	0,2	-	0,79	1,5

Составлено по: Федеральный закон РФ №173-ФЗ от 23 декабря 2004 года «о федеральном бюджете на 2005 год», Федеральный закон РФ № 189-ФЗ от 26 декабря 2005 года «о федеральном бюджете на 2006 год», Федеральный закон РФ от 19 декабря 2006 г. № 238-ФЗ «о федеральном бюджете на 2007 год», Федеральный закон РФ от 24 июля 2007 г. № 198-ФЗ "о федеральном бюджете на 2008 год и на плановый период 2009 и 2010 годов", Федеральный закон РФ 24 ноября 2008 года № 204-ФЗ «о федеральном бюджете на 2009 год и на плановый период 2010 и 2011 годов», Федеральный закон РФ от 09.04.2007 № 41-ФЗ "об исполнении федерального бюджета за 2005 год", Федеральный закон РФ от 03.04.2008 № 36-ФЗ "об исполнении федерального бюджета за 2006 год", Федеральный закон РФ от 03.12.2008 № 228-ФЗ "об исполнении федерального бюджета за 2007 год", www.minfin.ru Предвари-

.....
тельная оценка исполнения федерального бюджета за январь-декабрь 2008 года, www.roskazna.ru Отчетность об исполнении Федерального бюджета РФ.

После сравнения табл.1 и табл.2 можно сделать вывод, что финансирование в рамках государственной программы вооружений значительно превышает гособоронзаказ вне программы. В 2009 году государственный оборонный заказ вне программы вооружений не предусматривает такую статью финансирования как исследования в области

разработки вооружения, военной и специальной техники и иного производственно-технического оборудования, в то время как гособоронзаказ в рамках программы выделяет на прикладные научные исследования в области национальной обороны 23,4 млрд.руб.

Гособоронзаказ на 2009 год составит 1,3 трлн. рублей и включает в себя как заказы российского государственного посредника «Рособоронэкспорт» на вооружения для чужих армий, так и закупки горюче-смазочных материалов, продовольствия, обмундирования и прочего расходного имущества для российских силовых ведомств.

Гособоронзаказ сократился только в той части, которая касается Минобороны, на 36,5 млрд.рублей, из которых примерно 11,3 млрд. пришлось на долю НИОКР. Общее сокращение гособоронзаказа по всем силовым ведомствам и в целях военно-технического сотрудничества, т.е. производства вооружения и военной техники (ВВТ) на экспорт, оценивается примерно в 99 млрд. рублей.

Размер гособоронзаказа за последний месяц вырос на 100 млрд. рублей. Увеличение гособоронзаказа должно послужить возрождению многих производств в рамках ОПК.

В федеральном бюджете гособоронзаказ отражается в статьях финансирования национальной обороны (табл.3).

Финансирование оборонного комплекса России несравнимо меньше американского, проект российского бюджета 2009 года предусматривает дополнительное финансирование в размере 10,927 млрд. рублей.

13% приходится на прикладные научные исследования в области национальной обороны, направленные на поддержку науки, стимулирование научно-технического прогресса и создание условий для экономического роста на основе модернизации промышленности, стимулирования инновационной активности.

По прогнозам аналитиков, финансовый кризис в меньшей степени затронет оборонно-промышленный комплекс, чем гражданские отрасли промышленности, в силу его особенностей. Во многом это связано с тем, что в федеральном бюджете предусмотрены значительные государственные средства на поддержку ОПК (Гособоронзаказ, ФЦП, субсидии по экспорту, на техническому перевооружению и др.).

Установлено, что существенными факторами развития ОПК России в анализируемый период стали экономическая среда, воздействующая на выпуск военной и гражданской продукции ОПК, которая постепенно становилась более благоприятной, и военно-техническое сотрудничество с иностранными государствами. На протяжении 1992-2004г. валютные поступления от экспорта вооружений и военной техники превышали общий объем финансирования ОПК в рамках государственного оборонного заказа. С 2005г. гособоронзаказ впервые в сопоставимых ценах превысил объем валютных поступлений от экспорта вооружений и военной техники. Начиная с 2006 года гособоронзаказ растет быстрыми темпами и в 4 раза превышает сумму экспорта вооружений и военной техники (рис. 1).

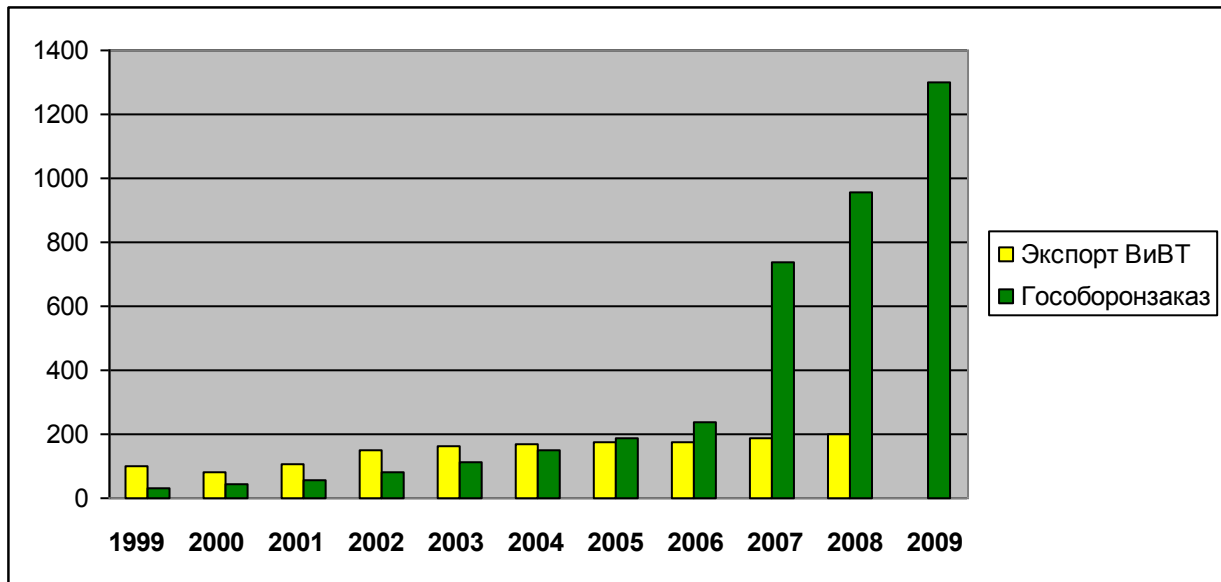


Рис. 1. Динамика экспорта вооружения и военной техники и государственного оборонного заказа России в 1999-20009 гг. (млрд. руб.) , 2005-2008- фактическая сумма, 2009- планируемая.

Таблица 3

Структура гособоронзаказа в рамках федерального бюджета в 2005-2009 гг.(млн.руб.) , 2005-2008- фактическая сумма, 2009- планируемая.

Наименование показателей	Бюджетные ассигнования, утвержденные Федеральным законом " О федеральном бюджете на (млн. руб.)					Структура исполнения бюджета, %					Процент исполнения				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009*	2005	2006	2007	2008	2009*
Национальная оборона	578,4	661,1	834	1 049,9	1 215,2	100	100	100	100	100	79,5	82,93	70,32	74,25	27,72
Вооруженные силы Российской Федерации	420,8	498	604,05	769,07	890,2	76,03	76,69	74,99	77,56	74,77	83,0	84,42	72,81	78,63	28,29
Мобилизационная и вневойсковая подготовка	3,7	3,4	4,2	4,8	3,6	0,41	0,62	0,55	0,58	0,10	39,5	79,15	58,18	74,23	6,75
Мобилизационная подготовка экономики	3,5	3,5	5,5	4,7	4,6	0,53	0,61	0,76	0,57	0,17	70,1	96,38	81,33	94,46	12,78
Подготовка и участие в обеспечении коллективной безопасности и миротворческой деятельности	59,9	59,9	117	339,3	526,6	1,31	2,013	1,88	2,98	0,03	53,8	113,28	72,02	39,17	17,27
Ядерно-оружейный комплекс	8,7	11,4	12,1	17,08	19,08	1,86	1,81	1,69	1,87	4,14	98,6	86,82	81,98	85,73	73,10
Реализация международных обязательств в сфере военно-технического сотрудничества	6,2	6,07	6,3	3,7	5,5	0,91	0,88	0,72	0,26	0,18	68,5	79,85	67,04	56,32	10,87
Прикладные научные исследования в области национальной обороны	89,4	87,8	120,5	128,6	162,9	12,24	11,96	13,22	10,14	15,14	62,9	74,71	64,36	61,47	31,31
Другие вопросы в области национальной обороны	46,1	50,8	81,2	121,6	128,7	8,08	7,53	8,16	9,10	5,50	80,6	81,31	59,00	58,32	14,39

Составлено по: Федеральный закон РФ №173-ФЗ от 23 декабря 2004 года «о федеральном бюджете на 2005 год», Федеральный закон РФ № 189-ФЗ от 26 декабря 2005 года «о федеральном бюджете на 2006 год», Федеральный закон РФ от 19 декабря 2006 г. № 238-ФЗ «о федеральном бюджете на 2007 год», Федеральный закон РФ от 24 июля 2007 г. № 198-ФЗ "о федеральном бюджете на 2008 год и на плановый период 2009 и 2010 годов", Федеральный закон РФ 24 ноября 2008 года № 204-ФЗ «о федеральном бюджете на 2009 год и на плановый период 2010 и 2011 годов», Федеральный закон РФ от 09.04.2007 № 41-ФЗ "об исполнении федерального бюджета за 2005 год", Федеральный закон РФ от 03.04.2008 № 36-ФЗ "об исполнении федерального бюджета за 2006 год", Федеральный закон РФ от 03.12.2008 № 228-ФЗ "об исполнении федерального бюджета за 2007 год", www.minfin.ru Предварительная оценка исполнения федерального бюджета за январь-декабрь 2008 года, www.roskazna.ru Отчетность об исполнении Федерального бюджета РФ.

Военно-техническое сотрудничество с другими странами стало важнейшим фактором выживания ОПК, поскольку государственный оборонный заказ (ГОЗ) на ПВН для военной организации РФ и на создание перспективных научно-технических заделов все постсоветские годы находится на критически низком уровне. Кроме того, на развитие научно-технического и промышленного потенциала ОПК воздействует целый ряд общесистемных факторов, свойственных всей современной российской экономике. К ним следует отнести, в первую очередь, высокий уровень инфляции, который не позволяет экономике развиваться по инвестиционно-инновационному пути – крупные инвестиционные и наукоемкие проекты при банковской ставке 15% и продолжительности более трёх лет без государственной поддержки, как правило, финансово не эффективны. Развитию препятствуют структурные диспропорции и слабые конкурентные способности обрабатывающих отраслей экономики, низкая степень диверсифицированности и преимущественно сырьевая ориентация российского экспорта, отсутствие кадров, способных создавать и применять новейшие организационно-управленческие технологии интенсификации экономики в условиях притока в страну большой массы финансовых ресурсов, и т.д. Для предприятий ОПК пока не созданы необходимые нормативно-правовые условия, способствующие их реформированию, устойчивому развитию и повышению инвестиционной привлекательности, созданию интегрированных структур.

Ситуация на предприятиях отечественного оборонно-промышленного комплекса продолжает оставаться достаточно напряженной. Основная проблема - в отсутствии влияния гособоронзаказа на финансовую ситуацию российского ОПК. В большинстве развитых стран ГОЗ является мощнейшим ресурсом промышленной политики. В наших же условиях ГОЗ не только не выступает стимулом, но и в ряде случаев становится финансовой проблемой для предприятий.

Объем ГОЗ, составлявший когда-то 100 % от загрузки, в настоящее время явно недостаточен для поддержания предприятий на плаву. Даже с учетом того обстоятельства, что значительная часть ГОЗ была направляется на финансирование стратегических сил, почти полное отсутствие физических закупок вооружений российской армией свидетельствует о наличии системных сбоях в распределении гособоронзаказа.

Несмотря на обещания правительства, российская оборонка получила в первом квартале текущего года лишь десятую часть обещанных средств по гособоронзаказу-2009. Это делает невозможным начало серийного производства многих десятков заказанных военными образцов вооружений и военной техники.

Общая сумма гособоронзаказа на закупки, разработку и ремонт вооружений составляет в бюджете этого года около 520 млрд руб. На сегодняшний день заключено более 3,5 тысячи контрактов на 300 миллиардов рублей, что составляет 70% объема гособоронзаказа. Министерство обороны уже перечислило предприятиям 130 млрд руб. в рамках финансирования гособоронзаказа этого года.

После пересмотра бюджета, по словам экспертов, до сих пор неясно, каковы будут конкретные объемы поддержки предприятий. Из-за этого с начала года вообще не финансировались научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, а те деньги, которые все же получили предприятия, выданы в основном в рамках ранее заключенных многолетних контрактов. Еще одна причина задержек - реформа заказывающих служб Минобороны и особенности законодательства: от проведения торгов по размещению заказа до заключения контракта проходит не менее двух месяцев, а почти по половине контрактов, которые надо заключить в этом году, даже не проведены торги. Такая ситуация в начале реализации реформы может поставить под угрозу сроки перевооружения, которое жизненно необходимо не только армии - всей экономике страны.[3]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Электронный ресурс]- <http://www.finam.ru/dictionary/wordf00F60/default.asp?n=10>
2. Новое оружие будет! // Красная Звезда.- 2008 .
3. Литовкин Д., Станет ли гособоронзаказ-2009 локомотивом выхода из кризиса?/ Известия/ 06.05.2009 [Электронный ресурс]- <http://www.izvestia.ru/economic/article3128165/>

УДК 330.142

СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПОНЯТИЯ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ ЧЕЛОВЕКА»

В.А. ДРЕСВЯННИКОВ, д.э.н., профессор

*Всероссийский заочный финансово-экономический институт
г. Пенза, Россия*

В данной статье рассматривается содержание и структура понятия «интеллектуальный капитал человека», отношения его частей, этапы жизненного цикла искусственного («рукотворного») интеллектуального капитала как составляющей интеллектуального капитала человека, содержание интеллектуального капитала группы людей, отличия понятий «человеческий капитал» и «интеллектуальный капитал».

Ключевые слова: информация, знания, интеллект, интеллектуальная деятельность, интеллектуальный капитал.

В современном обществе, и тем более в тех видах общественного развития, которые придут ему на смену, информация и знания являются важнейшим видом экономического ресурса. От умения человека работать с информацией, осваивать новые знания зависит успешность его жизнедеятельности и эффективность хозяйственной деятельности организации, в которой он работает. Отсюда вытекает важность интеллектуальной деятельности человека, создающей новые информацию и знания, как особого, специфического вида социально-экономической деятельности и, соответственно, роль и значение в экономических отношениях его интеллекта.

С экономической точки зрения интеллект человека и продукты его интеллектуальной деятельности рассматриваются как особый вид капитала – интеллектуальный капитал, поскольку они предоставляют человеку экономическое благо.

В настоящее время в экономической теории имеются разные точки зрения на понятие и структуру интеллектуального капитала [1, 2, 5, 6, 7], в данной работе коротко представим авторскую концепцию [3, 4].

По нашему мнению, *интеллектуальный капитал* – это вид капитала, являющийся проявлением интеллекта социального субъекта, и представляющий собой продукты его интеллектуальной деятельности – информацию и знания, имеющие социально-экономическую ценность и обеспечивающие ему доход (благо) и конкурентные преимущества.

Исходя из вышесказанного интеллектуальный капитал человека (иначе говоря, индивидуальный интеллектуальный капитал или интеллектуальный капитал личности) состоит из двух крупных частей:

- *индивидуальный интеллект человека*, характеризующийся определенными свойствами, уровнем развития и являющийся основой капитала;
- *его интеллектуальные наработки*, находящие практическое применение и имеющие определенную ценность.

Индивидуальный интеллект человека можно также назвать его *природным (естественным) интеллектуальным капиталом*, величина и социально-экономический потенциал которого во многом будут определяться генетически обусловленными свойствами интеллекта, полученными от рождения задатками и развитыми в процессе стартового (дошкольного и школьного) развития способностями.

Интеллектуальные наработки человека (иначе говоря – результаты его интеллектуальной деятельности) следует отнести к *искусственному («рукотворному») интеллектуальному капиталу* – это представляющие экономическую ценность информация и знания, включенные в интеллектуальную деятельность как предмет, средства и результат труда (носитель – материальный объект). Как предмет труда они поступают на вход интеллектуальной деятельности человека. Как средства труда являются частью технологии интеллектуальной деятельности. Как продукт труда – результатом интеллектуальной деятельности и используются либо самим человеком, либо юридически отчуждаются от него и передаются за вознаграждение другому собственнику.

Здесь возникает проблема отчуждения результатов интеллектуальной деятельности человека – новых, созданных им информации и знаний – от него самого, которая носит технический, социально-психологический и юридический характер.

В связи с эти выделяют:

- *формализованные (внешние, эксплицитные) информация и знания* – зафиксированные в определенной форме с использованием определенного языка с возможностью отделения их от человека;
- *неформализованные (внутренние, имплицитные) информация и знания*, которые невозможно зафиксировать в какой-либо форме вследствие ряда причин: а) их неосознанности самим человеком (ментальная модель – «я не понимаю как это у меня получается, как мне это удается»); б) трудности формализованного описания (ментальная модель – «я затрудняюсь как можно представить эти знания, чтобы было ясно всем»); в) нежелания человека передать свои личностные знания другим (ментальная модель – «эти знания нужны мне самому», «вознаграждение не соответствует ценности моих знаний», «я потеряю авторство знаний»); г) невозможности их передачи, т.к. они составляют наработанный человеком инструментарий его интеллектуальной деятельности и материально являются частью нейронных сетей мозговых структур.

Интеллект человека и его неформализованные знания представляют собой *неотчуждаемый интеллектуальный капитал человека*.

Формализованные информация и знания, соответственно, представляют собой *отчуждаемый интеллектуальный капитал человека*, вследствие передачи (трансферта) знаний он становится организационным или общественным интеллектуальным капиталом.

Общая схема различных видов интеллектуального капитала человека представлена на рисунках 1 и 2.

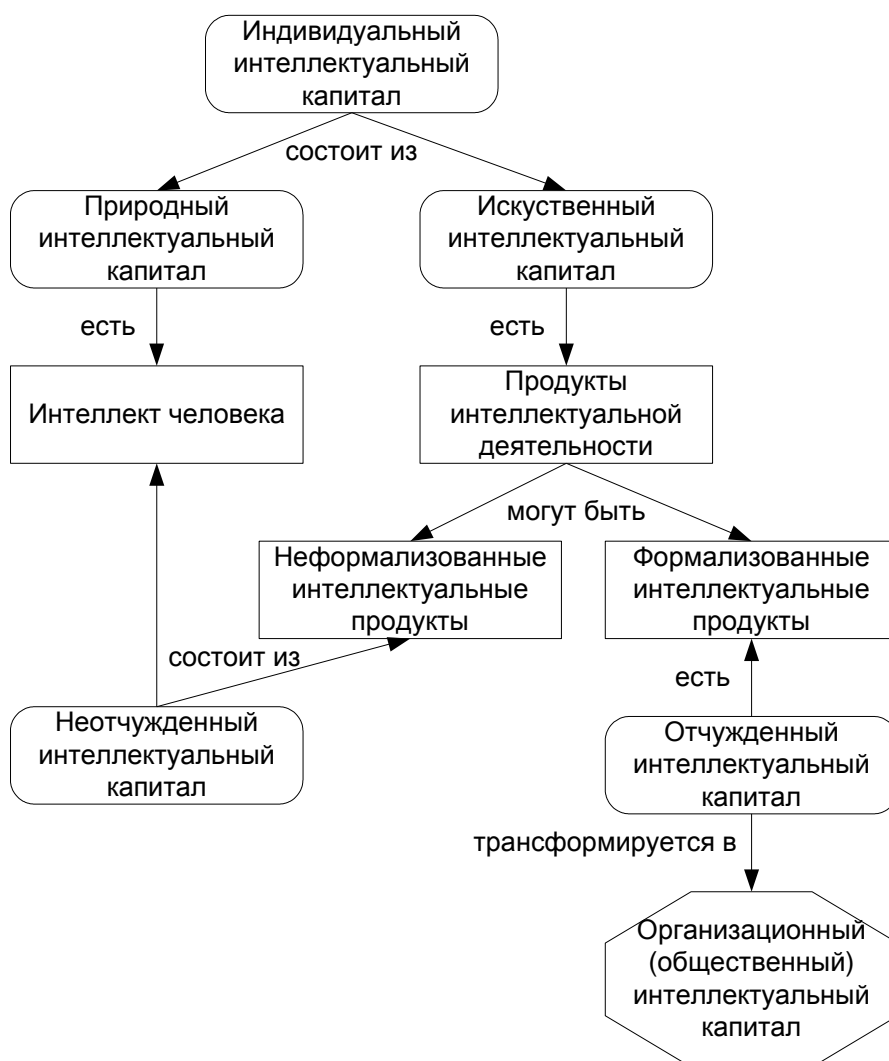


Рис. 1. Структура индивидуального интеллектуального капитала (схема разработана автором статьи)

Искусственный интеллектуальный капитал, исходя из вышесказанного, можно разделить на три группы:

1. Входные информационные ресурсы, представленные в виде информационной модели, индивидуальной базы данных.
2. Инструментарий и технологии интеллектуальной деятельности человека, т.е. наработанные им в процессе интеллектуального развития подходы, принципы, методы, способы, приемы интеллектуальной деятельности, индивидуальные базы знаний.
3. Интеллектуальные продукты, как результаты целенаправленной интеллектуальной деятельности, необходимые в социальной и экономической жизни человека.

Поскольку входные информационные ресурсы представляют собой определенным образом обработанные сведения, структурированные и представленные в форме информационной модели, то их можно отнести к интеллектуальным продуктам, хотя и промежуточного назначения – интеллектуальные полуфабрикаты.



Рис. 2. Разделение продуктов интеллектуальной деятельности на два вида (схема разработана автором статьи)

Такая составляющая искусственного интеллектуального капитала, как инструментарий и технологии интеллектуальной деятельности, имеет свой жизненный цикл и этапы развития, представленные на рисунке 3. В начале цикла на этапе I они образуются стихийно, подсознательно как реакция на общественную необходимость и существуют в неосознанной форме. При определенном интеллектуальном усилии, с помощью рефлексии они могут быть осознаны – этап II. На этом этапе для их практического применения человек использует какие-то вспомогательные средства: прорисованные схемы, алгоритмы, проговариваемые самонастрои, визуализированные образы, движения, позы или определенные напряжения мышц тела и пр., т.е. задействует свою сенсорную систему. С течением времени на этапе III нарабатываются интеллектуальные умения, которые совершенствуются, минимизируются в энергетических затратах и становятся навыками, закрепленными в нейросетях мозга, т.е. фактически приращивают природный интеллектуальный капитал человека, полностью сливаясь с ним. На IV этапе вследствие деградации физиологической основы человека из-за процессов старения

деградирует и его интеллектуальный капитал. Однако причиной этого может быть и замещение определенной части интеллектуального капитала на более прогрессивную.

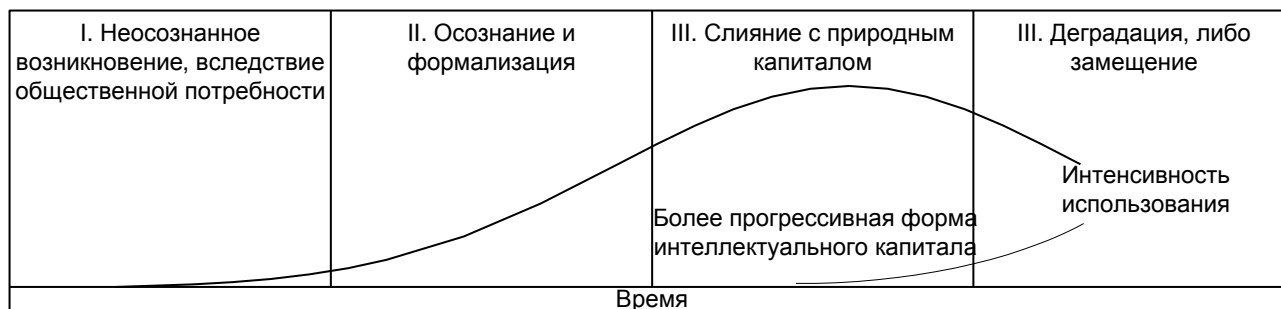


Рис. 3. Жизненный цикл интеллектуального капитала как инструментария и технологий интеллектуальной деятельности (схема разработана автором статьи)

В совместной интеллектуальной деятельности людей формируется интеллектуальный капитал группы или коллектива. При этом вполне обоснованно выделять *интеллект группы*, при том условии, что создана команда, обладающая положительной групповой синергией. Интеллект группы будет определяться своеобразным сочетанием интеллектов, входящих в нее людей, и будет определять первую – природную составляющую интеллектуального капитала группы. Вторая – искусственная составляющая представляет собой результаты совместной интеллектуальной деятельности работников команды. Группа (команда, коллектив) в этом случае представляют собой *обобщенный интеллектуальный субъект*, а человек, входящий в группу, является *индивидуальным социальным субъектом*.

Интеллект группы как сочетание интеллектов индивидуумов не является их простой суммой, а определяется характером административных, экономических, технологических и социально-психологических отношений.

В заключение отметим, что в теории менеджмента широко используется понятие «человеческий капитал». По нашему мнению, его не следует отождествлять с понятием «интеллектуальный капитал».

В индивидуальном понимании человеческий капитал рассматривается как неотчужденный интеллектуальный капитал человека, трудовой капитал и капитал его здоровья, немаловажный для экономики организации. При этом отчуждаемые от человека результаты его интеллектуальной деятельности относятся к организационному (общественному), а не к человеческому капиталу. В обобщенном понимании человеческий капитал представляется как совокупность всех работников организации, являющихся источником инвестирования.

Проведенные теоретические исследования имеют практическое значение для хозяйственных организаций, так как формируют профессиональный язык когнитариата организации – специалистов и менеджеров знаний, определяют подходы к построению системы управления интеллектуальным капиталом организации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багов В.П., Селезнев Е.Н., Ступаков В.С. Управление интеллектуальным капиталом : Учеб. пособие. – М.: ИД «Камерон», 2006.
2. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал / Пер. с англ. Под ред. Л.Н. Ковалик. – СПб: Питер, 2001.
3. Дресвянников В.А. Построение системы управления знаниями на предприятии : учебное пособие / В.А. Дресвянников. – М.: КНОРУС, 2006.
4. Дресвянников В.А. Интеллектуальная деятельность как основа формирования интеллектуального капитала промышленного предприятия : монография / В.А. Дресвянников. – Пенза : ИИЦ ПГУ, 2007. – 164 с.
5. Климов С.М. Интеллектуальные ресурсы общества. – СПб.: ИВЭСЭП, знание, 2002.
6. Лукичева Л.И., Егорычев Д.Н. Внутрифирменное управление интеллектуальными активами / Лукичева Л.И., Егорычев Д.Н. – М.: ООО «Омега-Л», 2004.

7. Лукичева Л.И. Управление интеллектуальным капиталом наукоемких предприятий. – М.: Омега-Л, 2006.

УДК 330

МЕХАНИЗМЫ ГЧП КАК ИНСТРУМЕНТ РЕШЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОБЛЕМ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

И.Б. ДЬЯКОНОВА, соискатель кафедры
Мировой экономики и экономической теории
Волгоградский Государственный технический университет
г. Волгоград, Россия

Поиск нового знания является ключевым этапом научно-технического прогресса, и главные вопросы заключаются в том, как наиболее эффективно получить это знание, как с минимальными затратами трансформировать его в инновации, необходимые для прогресса экономики. Использование механизма ГЧП позволит достигнуть трансформации сектора науки в эффективную составляющую национальной инновационной системы страны.

Ключевые слова: инновационная экономика, наукоёмкость, наукоотдача, проблемы госсектора науки, ГЧП

Характерной особенностью современного мирового хозяйственного развития является переход ведущих стран к новому этапу формирования инновационного общества – построению экономики, базирующейся преимущественно на генерации, распространении и использовании знаний. Перемены, происходящие в мире, весьма образно характеризуется заявлением компании IBM. По ее данным, в 2005 году человечество произвело транзисторов больше, чем вырастило рисинок. И средняя цена транзистора упала ниже, чем стоимость одной рисинки. Преуспевающие экономики опираются на высокие технологии, а в Российской Федерации доля сырьевых отраслей в росте ВВП стремится к 100% [1].

Последние два десятилетия характеризуются ростом влияния науки на социально-экономическое развитие, интенсификацией процессов создания и распространения знаний, а также активизацией инновационной деятельности. В этих условиях эффективность научно-технической политики в значительной степени зависит от того, насколько правильно выбраны ориентиры развития, каковы механизмы выбора технологических приоритетов и какие инструменты используются для их реализации.

Опыт промышленно развитых стран показывает, что устойчивый экономический рост достигается за счёт интенсификации инновационной деятельности, то есть качественного увеличения объёмов новых продуктов и технологий за счёт научных открытий и изобретений, освоения новых секторов рынка, внедрения более эффективных бизнес-процессов, организационных структур и управленческих механизмов. Первостепенную роль при этом играют научно-исследовательские организации — основные генераторы нового знания. Поиск нового знания является ключевым этапом научно-технического прогресса, и главные вопросы заключаются в том, как наиболее эффективно получить это знание, как с минимальными затратами трансформировать его в инновации, необходимые для прогресса экономики. По мере усиления мировой экономической конкуренции правильный ответ на этот вопрос становится важнейшим средством борьбы за экономическое процветание, обеспечивающим, соответственно, и социальную стабильность той или иной страны.

Как обстоят дела с инновационной экономикой у нас? Инновационная составляющая экономического развития, как известно, базируется на научно-исследовательском секторе экономики. Основным элементом структуры российского сектора исследований и разработок являются научно-исследовательские организации, представленные по форме собственности федеральными государственными унитарными предприятиями и государственными учреждениями.

По данным инвентаризации 2007 года, госреестр научных организаций Российской Федерации включает 2 338 организаций в государственной собственности (в том числе 2 243 организации в федеральной собственности), из них:

- государственные учреждения — 1 349;

- ГУПы и их дочерние предприятия — 944;
- АО, ООО с государственным участием в капитале — 45 [2].

По статистике, порядка 70% научных организаций России находятся в собственности государства, и примерно в таком же соотношении они зависят от денег федерального бюджета [3].

В то же время новейшей мировой тенденцией является сокращение доли средств, выделяемых науке со стороны бюджета, и стабилизация или сокращение объёмов государственного заказа. Всё более значительная роль в финансировании исследований отводится частному сектору. В той же Великобритании за 20 лет, с 1975 года по 1995 год, доля государства в финансировании НИОКР сократилась с 54 до 34%, а доля частного сектора выросла с 38 до 48% [4]. Доля бюджета сокращается и сейчас, хотя и более низкими темпами. В США процесс огосударствления науки замедлился ещё в 1970-е годы, что выражалось сначала в стабилизации, а затем и в относительном снижении доли государства в финансировании всех стадий научного цикла.

Чтобы проиллюстрировать сегодняшнее место России в мировом технологическом пространстве воспользуемся двумя наборами показателей: наукоемкость (параметры на входе) и наукоотдача (параметры на выходе, т.е. эффективность и конкурентоспособность) (таблица 1). Показатели наукоемкости:

- по доле расходов на НИОКР в ВВП Россия находится на уровне Китая и Италии, а по абсолютным вложениям не уступает Канаде;

- по абсолютной численности научных работников мы традиционно удерживали первенство. Сегодня мы находимся на третьей позиции после США и Японии. К нам вплотную приблизился Китай. По удельному параметру численности научных работников на десять тысяч занятых, мы в 6 раз опережаем Китай, в 3 раза – Италию, на треть – Великобританию и на 10% Германию.

Результирующие параметры наукоотдачи:

- по показателю ВВП на одного занятого, характеризующего производительность национальной экономики, мы примерно в 4 раза уступаем США и в 3 раза Европе.

- по индексу конкурентоспособности, рассчитываемому Всемирным экономическим форумом мы откатываемся на 70 место, уступая Китаю и Индии, что существенно ниже нашего показателя по доле ВВП на душу населения;

- по доле высокотехнологичного экспорта в товарном экспорте мы несколько опережаем Индию, но отстаем от Италии и уступаем в 2 раза Китаю.

Таблица 1

Международные сопоставления наукоемкости и наукоотдачи

	Доля расходов на ИР в ВВП, %	Численность ученых и инженеров занятых в ИР (на 10000 населения)	Текущий индекс конкурентоспособности (место в мире)	Доля высокотехнологичной продукции в товарном экспорте, %	Доля в мировом экспорте ин-форматизационного оборудования, %	Производительность труда, тыс. долл. ВВП на одного занятого
США	2,69	41,0	2	32	13,0	73,1
Китай	1,00	5,5	44	20	7,1	7,2
Япония	2,98	51,0	11	26	9,7	56,0
Индия	1,23	1,6	56	6	0,07	4,9
Германия	2,48	31,6	13	18	4,8	56,0
Франция	2,15	27,2	26	23	3,4	56,5
Великобритания	1,87	26,7	15	31	5,3	54,5
Италия	1,04	11,3	41	10	1,1	56,5
Россия	1,00	34,8	70	8	0,04	18,0
Канада	1,84	29,9	16	15	1,2	60,0

Источник: составлено автором по материалам [5]

Структура российского сектора исследований и разработок достаточно часто критикуется, и во многом справедливо. Главный её недостаток — организационная и финансовая зависимость от государства, то есть полная невосприимчивость к частным инвестициям. Среди основных проблем госсектора науки можно выделить [6]:

- множественность субъектов науки в сочетании с ограниченностью бюджетных ресурсов;

- отсутствие реальных приоритетов в политике бюджетного финансирования;
- внутреннюю и внешнюю утечку кадров и дефицит молодых специалистов в научно-технической сфере;
- преимущественно сметное финансирование фундаментальных исследований;
- низкую капитализацию интеллектуальной собственности и недостаточную патентную активность научных организаций;
- разрывы в инновационной цепочке;
- отсутствие тесной взаимосвязи между образовательной и научной деятельностью;
- распылённость по различным федеральным ведомствам ресурсов федерального бюджета на проведение научных исследований и внедрение новых технологий.

Вывод очевиден: ни один серьёзный инвестор не вступит в партнёрство с государственной научной организацией, поскольку предмет договорных отношений не определён, а по умолчанию вообще принадлежит государству. Его невозможно рыночным образом капитализировать, поэтому коммерческий сектор в тех редких случаях, когда ему нужен научно-инновационный продукт (программа, субстанция, модель, технология) просто договаривается с группами разработчиков, меняя их «мозги» (права на РИТД) на свои деньги без особых юридических изысков. Вряд ли такое партнёрство сильно продвинет Россию в части построения «экономики знаний».

В настоящее время назрела необходимость модернизации научного сектора, основной целью которой является обеспечение конкурентоспособности отечественной науки и повышение ее роли в экономическом развитии страны путем обеспечения прорыва на приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники.

В проводимых модернизационных мероприятиях должна присутствовать направленность на развитие элементов ГЧП в данной сфере. Развитие механизмов государственного частного в секторе науки должно быть, на наш взгляд, расширено за счет следующих направлений:

а) заключение договоров на реализацию совместных научных и инновационных проектов, организацию совместных научных изданий, а также участие в конкурсах на получение российских и международных грантов;

б) создание центров передовых исследований, совместных испытательных центров, полигонов, научных и технологических парков;

в) организация региональных межведомственных координационных центров, специализированных советов по присуждению ученых степеней; проведение совместных конкурсов научных проектов для молодых ученых и представителей бизнес-сообщества;

г) активизация взаимосвязей с бизнесом, процессов коммерциализации результатов прикладных научных исследований и разработок, а также передачу технологий в реальный сектор экономики.

д) реорганизация научных организаций путем их слияния (укрупнения) и создание укрупненных научно-производственных структур по направлениям деятельности.

В результате может и должна быть достигнута трансформация сектора науки в эффективную составляющую национальной инновационной системы страны. А основной задачей научно-технической политики государства должно стать обеспечение концентрации ресурсов (в том числе, и ресурсов частных инвесторов) на приоритетных направлениях, создание условий для межрегиональной кооперации и стратегического партнерства власти, бизнеса и общественных институтов в рамках инновационной модели развития. Повышение эффективности экономики с помощью инноваций необходимо сделать одним из важнейших государственных приоритетов. Инновационная экономика должна стать условием для повышения конкурентоспособности всех ее отраслей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рычев М. Материалы конференции «Государственно-частное партнерство в сфере науки и образования - основа сотrudничества регионов и бизнес-сообщества», декабрь, 2007г.
2. Гордеев А., Киселев К. "Наука и технологии России" STRF.RU. Режим доступа: <http://go.mail.ru.search?filter>
3. Режим доступа: www.strana-oz.ru/?numid=21&article=988
4. Режим доступа: www.socio.msu.ru/documents/science/theses/D.501.001.03/th.2009
5. Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России// Наука и жизнь 2008. - № 3.

6. Гордеев А., Киселев К. "Наука и технологии России" STRF.RU. Режим доступа: <http://go.mail.ru.search?filter>

УДК 338.262.7

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ

А. А. ЖУКОВ
Е. Ю. ИВАНОВА

*Институт региональных экономических исследований
Научно-исследовательский институт информационных технологий
г. Москва, Россия*

В данной статье речь пойдет об оценке эффективности региональных целевых программ развития дорожного хозяйства с помощью целевых индикаторов и методиках их расчета. На примере региональных целевых программ развития дорожного хозяйства мы рассмотрим использование методики оценки целевых программ с помощью системы целевых индикаторов, а также ряд комплексных методик оценки, в том числе базирующихся на американской методологии PART (Program Assessment Rating Tool).

Ключевые слова: *дорожное хозяйство, целевая программа, регион, индикаторы, оценка эффективности.*

Как известно, основное назначение региональных целевых программ развития дорожного хозяйства состоит в определении основных направлений развития отрасли на перспективу путем выделения основных целей и соответствующего им комплекса работ с приоритетным характером выполнения.

Как правило, целевая программа состоит из нескольких разделов, одним из которых является «Оценка эффективности и прогноз ожидаемых социально-экономических последствий от реализации программы» (название может изменяться). Данный раздел содержит четко обозначенные качественные и количественные социально-экономические и иные индикаторы, которые должны быть достигнуты в ходе реализации программы, а также, для ряда индикаторов, методику их расчета.

К сожалению, в настоящее время на федеральном, региональном и муниципальном уровнях отсутствуют не только единые методики разработки и управления целевыми программами, но и оценки эффективности выполнения целевых программ. Очень часто раздел «Оценка эффективности...» игнорируется разработчиками. В результате чуть ли не единственным критерием оценки успешности целевых программ является объем выполненных работ. Столь недалёковидный подход не позволяет в полной мере оценить успешность достижения поставленных целей программ. К тому же, он не дает возможности оценить качество разработки, стратегического планирования и управления целевыми программами.

Целевые индикаторы программ развития дорожного хозяйства, по нашему мнению, можно разделить на социальные, экономические, экологические и транспортные. Иногда разработчики программ выделяют в качестве самостоятельных научно-технические индикаторы, отражающие научно-технические достижения по итогам реализации программы, а транспортные индикаторы рассматривают вкуче с экономическими. Социальные индикаторы показывают, насколько улучшатся демографические и социальные показатели развития региона в результате реализации целевой программы. Экономические индикаторы отражают улучшение экономических показателей региона, его инвестиционной привлекательности за счет строительства, реконструкции и ремонта объектов дорожного хозяйства и т.д. Группа транспортных индикаторов отражает экономию затрат на эксплуатацию транспортных средств, сокращение времени нахождения в пути, уменьшение рисков дорожно-транспортных происшествий, ускорение доставки грузов, повышение комфортности движения и удобств в пути следования. Экологические индикаторы связаны с сокращением негативного воздействия на окружающую среду дорожных объектов и сообщаемого по ним транспорта.

К сожалению, вопросам улучшения экологической ситуации в региональных целевых программах развития дорожного хозяйства уделяется крайне мало внимания. Отчасти это можно объяс-

нить тем, что достижение ряда социально-экономических и транспортных показателей напрямую влияет на улучшение экологической ситуации в регионе. К примеру, уменьшение времени пребывания в пути (увеличение средней скорости движения) за счет расширения дорог и улучшения их качества приводит не только к уменьшению себестоимости проезда, но и к уменьшению объемов выбрасываемых вредных газов и металлов в атмосферу и окружающую среду.

Эффективность целевых программ развития дорожного хозяйства обеспечивается прямым (транспортным) и косвенным (внетранспортным) эффектом. Прямой эффект связан со снижением себестоимости перевозок грузов и пассажиров за счет повышения скорости движения, снижения расхода горючего, повышения производительности подвижного состава автомобильного транспорта в результате улучшения дорожных условий, уменьшением риска дорожно-транспортных происшествий и т.д. То есть улучшение дорожных условий отражается на показателях работы автомобильного транспорта, дает значительное сокращение транспортно-эксплуатационных затрат при перевозке грузов и пассажиров, чем в основном и возмещаются первоначальные капиталовложения.

Косвенный эффект образуется в социальной сфере (торговле, бытовом обслуживании, медицине), а также в других отраслях (в промышленности, строительстве, сельском хозяйстве и др.) как результат улучшения системы транспортного обслуживания.

К числу наиболее значимых социально-экономических результатов развития и совершенствования объектов дорожного хозяйства относятся [1]:

- повышение уровня и улучшение условий жизни населения;
- активизация экономической деятельности, расширение рынков сбыта продукции, содействие освоению новых территорий и ресурсов;
- снижение транспортной составляющей в цене товаров и услуг;
- улучшение транспортного обслуживания населения за счет присоединения новых населенных пунктов к сети автомобильных дорог общего пользования.

Экономическая эффективность региональных целевых программ развития дорожного хозяйства определяется на стадиях [2]:

1. проектирования программы (сравнение вариантов программного решения проблемы по срокам, ресурсопотреблению и другим показателям; оценка предварительного текста и структуры программы);
2. реализации программы (сравнение промежуточных, годовых и/или квартальных, фактических результатов с проектными заданиями);
3. завершения реализации программы (сравнение итоговых фактических результатов с проектными заданиями; комплексная оценка эффективности программы, учитывающая как достигнутые результаты, так и уровень управления программой и качество принятых стратегических решений).

Мы рекомендуем использовать для оценки эффективности выполнения региональных целевых программ развития дорожного хозяйства комплексную и поиндикаторную методики оценки. Комплексная оценка учитывает общий объем выполненных работ и полученные результаты по всем целевым индикаторам, а также может оценивать общий уровень разработки и управления программой и принятия стратегических решений в ходе ее реализации. Поиндикаторная оценка отражает достижение планируемых количественных и качественных значений отдельных индикаторов.

Существует большое количество социально-экономических, транспортных и экологических целевых индикаторов, которые могут быть использованы для оценки эффективности региональных целевых программ развития дорожного хозяйства. Мы считаем, что основными индикаторами являются следующие:

1. интегральный экономический эффект (чистый дисконтированный доход);
2. экономический эффект пользователей (транспортный эффект);
3. срок окупаемости;
4. индекс доходности;
5. удельные затраты на единицу прямого результата;
6. средняя скорость движения транспортных потоков;
7. протяженность дорог с твердым покрытием;
8. общая протяженность дорог;
9. количество населенных пунктов, обеспеченных круглогодичной связью с сетью автомобильных дорог общего пользования по дорогам с твердым покрытием;

10. количество административных центров муниципальных районов, обеспеченных автодорожной связью с региональным центром по автомобильным дорогам общего пользования с твердым покрытием;

11. доля протяженности дорог, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям;

12. количество мостов с оценкой «хорошо»;

13. доля аварийных мостов;

14. объем недоремонта дорог;

15. объем недоремонта мостов;

16. число ДТП;

17. число погибших и раненых в результате ДТП;

18. объем вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу и окружающую среду транспортными средствами.

В качестве индикаторов также могут использоваться показатели, отражающие качество управления программой, принимаемых решений и т.д.

Чистый дисконтированный доход или интегральный эффект определяется как сумма дисконтированных эффектов за весь расчетный период или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами [3]:

$$ЧДД = -K + \sum_{t=1}^{t=T} \frac{R(t) - C(t)}{(1 + E)^t} \quad (1)$$

Где K – первоначальные инвестиции, $R(t)$ – приток денег в t году, $C(t)$ – отток денег в t году, T – продолжительность жизненного цикла, E – норма дисконта.

Индекс доходности рассчитывается как отношение суммы приведенных разностей результатов и текущих затрат к величине приведенных капиталовложений.

$$ИД = \frac{\sum_{t=1}^{t=T} \frac{R(t) - C(t)}{(1 + E)^t}}{K} \quad (2)$$

Транспортный эффект или ожидаемый эффект пользователей включает в себя сокращение транспортных издержек, сокращение потерь, связанных со временем пребывания в пути, сокращение потерь от создания сезонных запасов, сокращение количества и тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий.

Срок окупаемости показывает минимальный интервал времени от начала осуществления проекта, за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Вычисляется он по формуле:

$$T_{ок} = \frac{K}{C_{сг}} \quad (3)$$

Где K – капитальные вложения в выполнение ремонтно-восстановительных работ на мостовом сооружении; $C_{сг}$ – среднегодовая стоимость денежных поступлений от выполнения ремонтно-восстановительных работ на мостовом сооружении.

Вышеописанные четыре индикатора рассчитываются как для каждого вида работ по отдельности, так и в целом по всему комплексу работ, и учитываются в первую очередь при принятии решения о включении объектов в программу работ. При этом условием эффективности является положительное значение интегрального эффекта и значение индекса доходности больше 1.

Эффективность программы по индикаторам 5-18 может быть вычислена по формуле:

$$R_i = \frac{Rf_i - Ro_i}{Rp_i - Ro_i} \times 100\% \quad (4)$$

Где R_i – эффективность программы по i -му индикатору; Rf_i – фактическое значение i -го индикатора, полученное по итогам реализации программы; Rp_i – плановое значение i -го индикатора, отраженное в целевой программе; Ro_i – базовое значения индикатора на начало выполнения программы.

Для индикаторов 6-12 желательно, чтобы значение R_i было больше или равно 100%, для индикаторов 5,13-18 – меньше или равно 100%.

В программе может быть обговорено, при каком значении R_i программа считается эффективной по i -му индикатору. Данный метод расчета эффективности программы обладает рядом недостатков,

основным из которых является отсутствие учета объемов финансирования. Понятно, что даже достижение плановых значений индикаторов не позволяет говорить об эффективности программы, если затраты на реализацию сильно превысили прогнозные.

Другой способ поиндикаторной оценки эффективности целевой программы – сравнение запланированных и выполненных объемов работ и объемов финансирования. Поскольку плановое значение индикаторов, рассчитываемое разработчиками целевой программы на стадии проектирования, напрямую связано с объемом выполняемых работ и объемом финансирования, то для оценки эффективности программы по i -му индикатору нужно выбрать из программы комплекс работ, от выполнения которого зависит значение индикатора, и оценить степень его выполнения с учетом планового и фактического финансирования. Мы рекомендуем для оценки эффективности программы по i -му индикатору использовать следующую формулу:

$$R_i = \sum_{j=1}^N \frac{Pf_{ij} \times Cp_{ij}}{Cf_{ij} \times Pp_{ij}} \times 100\% \quad (5)$$

Где Pf_{ij} – фактический объем выполненных работ j , влияющих на значение i -го индикатора; Pp_{ij} – плановый объем выполняемых работ j , влияющих на значение i -го индикатора; Cf_{ij} – фактический объем финансирования работ объемом Pf_{ij} ; Cp_{ij} – плановый объем финансирования работ объемом Pp_{ij} ; N – количество индикаторов.

В целевой программе может быть установлена минимальная граница для R_i , при которой с точки зрения i -го индикатора целевая программа считается успешно реализованной. Например, $R_i \geq 80\%$.

Мы считаем, что существуют 2 основных подхода к комплексной оценке эффективности целевых программ. Первый заключается только в оценке достижения конечных результатов по всем целевым индикаторам программы. Второй подход включает не только оценку конечных результатов, но и оценку структуры программы, стратегического планирования, управления программой и т.д.

Результатом использования первого подхода является расчет комплексного показателя эффективности программы, получаемый путем сопоставления фактически достигнутых показателей и индикаторов с их прогнозными значениями к уровню финансирования с начала реализации программы по формуле:

$$E = \frac{\sum_{i=1}^N k_i \times \frac{Pf_i - Po_i}{Pn_i - Po_i}}{\frac{Cf}{Cp}} \times 100\% \quad (6)$$

Где E – комплексный показатель эффективности реализации программы (%); Po_i – базовое значение индикатора на начало реализации программы; Pf_i – фактическое значение индикатора, достигнутое в ходе реализации программы; Pn_i – оценочное (прогнозное) значение индикатора, утвержденное программой; k_i – весовой коэффициент индикатора программы; Cf – фактическое финансирование на текущую дату; Cp – нормативное финансирование программы; N – общее количество индикаторов.

Весовые коэффициенты назначаются индикаторам программы в соответствии с их важностью и степенью влияния на конечный результат. Сумма всех весовых коэффициентов равна 1.

В случае если в процессе разработки целевой программы установлена однозначная связь между значениями индикаторов и объемами выполняемых работ, то можно заменить значения индикаторов соответствующими значениями объемов выполненных работ. При этом весовые коэффициенты не используются.

Как правило, если значение комплексного показателя эффективности E превышает 80%, программа считается успешно выполненной. Значение комплексного показателя эффективности менее 50% означает, что программа оказалась неэффективной.

Комплексный показатель эффективности обычно рассчитывается в ходе выполнения программы по завершении определенного этапа, например, в конце года, и по итогам реализации программы. Важным условием для расчета промежуточного значения показателя является наличие в программе промежуточных плановых значений целевых индикаторов.

Существует ряд методик, позволяющих оценить эффективность целевых программ не только с точки зрения достижения конечного результата, но и с точки зрения управления процессом разработ-

ки и ходом реализации программ, стратегического планирования, своевременного принятия решений и т.д. Одним из таких методов является метод оценки и рейтингования программ PART, разработанный в США и в настоящее время используемый для решения широкого круга задач. PART (Program Assessment Rating Tool) входит в число экспертных методов и позволяет оценить как степень достижения конечных результатов, так и степень управления ходом разработки и реализации программы, а также качество принимаемых решений. При этом итоговое значение эффективности программы зависит от данных показателей в равных пропорциях. То есть великолепно разработанная программа, своевременно подвергавшаяся корректировке и управляющим воздействиям при постоянном получении актуальной и своевременной информации о ходе ее реализации, но не позволившая достичь плановых значений индикаторов не может считаться эффективной. Равно как и наоборот: программа, позволившая достичь желаемые значения по ряду индикаторов, но разработанная и реализованная с грубыми нарушениями, также не может считаться в полной мере эффективной.

Метод PART заключается в ответе эксперта на ряд вопросов, которые для удобства разбиты на 4 группы (критерия):

1. «Цели и структура программы»;
2. «Стратегическое планирование»;
3. «Управление программой»;
4. «Результаты выполнения программы».

Количество критериев может изменяться, также как и количество вопросов (подкритериев). Таким образом, данный метод является весьма гибким и легко видоизменяемым в зависимости от предъявляемых требований.

Ответы должны быть четко обоснованы и подтверждаться имеющимися документами и комментариями других экспертов.

В оригинальной версии метода [4] количество вопросов в каждой группе варьируется от 4 до 8. На каждый из вопросов, относящихся к критериям 1-3, можно дать один из ответов: «да», «нет» и «вопрос не применим». Для оценки результативности программы (4 критерия) используют ответы: «да», «в значительной степени», «в незначительной степени» и «нет», что соответствует числовым значениям 1, 0,67, 0,33 и 0.

Первый критерий позволяет оценить качество разработки программы: структуру, поставленные цели и задачи, эффективность используемых механизмов. Второй критерий оценивает качество планирования, которое включает в первую очередь составление плана работ, расчет потребности в ресурсах и плановых значений целевых индикаторов программы. Третий критерий отражает уровень управления и контроль за ходом реализации программы. Здесь рассматриваются процесс управления программой, эффективность расходования ресурсов, ответственность заказчиков и исполнителей программы, координация с другими программами и т.д. Четвертый критерий отражает степень достижения целевых индикаторов.

Интегральный рейтинг программы рассчитывается по формуле:

$$R = \sum_{i=1}^N k_i \times R_i \quad (7)$$

Где k_i – весовой коэффициент i -го критерия; R_i – эффективность программы по i -му критерию; N – число критериев (в рассматриваемом случае – 4).

В оригинальной версии метода весовые коэффициенты имеют следующие значения: $k_1 = 0,2$; $k_2 = 0,1$; $k_3 = 0,2$; $k_4 = 0,5$. Сумма весовых коэффициентов равна 1.

Итоговая оценка по критериям 1-3 вычисляется по формуле:

$$R_i = a_i \times (100 / N_i - b_i) \quad (8)$$

где a_i – количество ответов «да»; N_i – число вопросов (подкритериев) для i -го критерия; b_i – количество ответов «вопрос неприменим».

Итоговая оценка по критерию «Результаты выполнения программы» рассчитывается по формуле:

$$R_4 = \frac{100}{N} \times (a_{4,1} \times 1 + a_{4,2} \times 0,67 + a_{4,3} \times 0,33 + a_{4,4} \times 0) \quad (9)$$

где $a_{4,1}$ – количество ответов «да»; $a_{4,2}$ – количество ответов «в значительной степени»; $a_{4,3}$ – количество ответов «в незначительной степени»; $a_{4,4}$ – количество ответов «нет».

Если $R < 50\%$, программа считается неэффективной; $50\% \leq R < 80\%$ – адекватной (умеренно эффективной); $R \geq 80\%$ – программа признается эффективной [5].

В данной статье описаны комплексная методика оценки и методика оценки эффективности выполнения региональных целевых программ развития дорожного хозяйства с помощью целевых индикаторов. Важно понимать, что инструментарий оценки эффективности программ не ограничивается рассмотренными методами, однако вышеописанные методы представляют собой действенный механизм оценки результативности программы. Авторы рекомендуют использовать разные варианты оценки на каждой стадии жизненного цикла программы. Для этого в региональных целевых программах развития дорожного хозяйства необходимо рассчитывать как конечные плановые значения целевых показателей, так и промежуточные. В процессе и по окончании срока реализации программы необходимо комплексно оценить не только полученные результаты, но и процессы разработки, реализации и управления программой. Это позволит в дальнейшем заметно повысить результативность разрабатываемых программ и устранить узкие места.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об утверждении долгосрочной целевой программы Архангельской области «Развитие и совершенствование сети региональных автомобильных дорог общего пользования Архангельской области (2009 – 2012 годы)»: постановление Администрации Архангельской области от 24.02.2009 № 56-па/7.
2. Жуковский А.И., Васильев С.В., Штрейс Д.С. Разработка, реализация и оценка региональных целевых программ (на основе канадского опыта): Уч.-метод. пособие. – Оттава – М. – В. Новгород, 2006.
3. Бугроменко В.Н., Калинин М.Ю. Особенности оценки эффективности сетевых транспортных проектов // Транспортные инвестиционные проекты: народнохозяйственная, региональная и коммерческая эффективность: труды науч.-практ. конф. (Москва, 10-11 декабря 2003 г.). – М., 2004.
4. Instructions for Program Assessment Rating Tool / Office of Management and Budget. – Washington, D.C., 2005.
5. Беляев И.П., Палагин В.С. Оценка эффективности выполнения крупных проектов и программ и приоритетные направления развития проектного менеджмента в РФ // Научное, экспертно-аналитическое и информационное обеспечение национального стратегического проектирования, приоритетных национальных проектов и программ: труды IV науч.-практ. конф. (Москва, 21-22 мая 2008 г.). – М., 2009. 424 с.
6. Региональное законодательство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://regionz.ru> (дата обращения: 10.07.2009).
7. Поспелов Г.С., Ириков В.А. Программно-целевое планирование и управление. М.: Сов. радио, 1976. 380 с.
8. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: Вторая редакция / М-во экон. РФ, М-во фин. РФ, ГК по стр-ву, архит. и жил. политике; Рук. авт. кол.: В.В. Коссов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров. – М.: ОАО «НПО «Изд-во «Экономика», 2000. – 421 с.

УДК 338.984

А.А. ЖУКОВ, аспирант

Институт региональных экономических исследований

г. Москва, Россия

РОЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ЗАТРАТ РЕГИОНАЛЬНОГО БЮДЖЕТА НА РАЗВИТИЕ ПАРКА МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ

В статье рассмотрено место прогнозирования в системе планирования затрат региональных бюджетов на развитие парка мостовых сооружений. Рассмотрена схема планирования и определения приоритетных направлений капитальных вложений и роль прогнозирования в этой схеме.

Ключевые слова: регион, региональный бюджет, планирование, прогнозирование, мостовое хозяйство, дорожное хозяйство.

В процессе эксплуатации мостовое сооружение подвергается воздействию внешних факторов: природно-климатических явлений, постоянных и временных нагрузок, химических веществ как следствие интенсивного движения пешеходов и автомобилей или ухода за сооружением. В результате в элементах сооружения появляются дефекты, происходит деструкция элементов конструкций, что может вызвать, в конечном итоге, их разрушение. Со временем сооружение неизбежно стареет, теряет первоначальные качества и потребительские свойства. На восстановление и поддержание в работоспособном состоянии элементов мостовых сооружений требуется все больше и больше средств. Именно поэтому от эффективности работ по планированию зависят продолжительность их безопасной эксплуатации и объемы финансовых затрат. Сегодня управление состоянием мостовых сооружений невозможно без организации поступления постоянного потока информации с объектов, его формализации и прогнозирования изменения состояния элементов мостовых сооружений под воздействием внешних факторов во времени.

Важную роль при планировании затрат на развитие мостового хозяйства региона играет прогнозирование. Без него невозможно рациональное планирование работ и расходование выделяемых средств. Именно на основании прогнозирования изменения состояния мостов при как можно более частом получении информации с объектов должны приниматься решения о рациональном распределении бюджетных средств на всех уровнях управления.

Качественный объективный прогноз изменения состояния сооружений и влияющих на это состояние факторов дает возможность определить потребность в объемах работ и ресурсах на ближайшую и дальнюю перспективы, выявить перечень приоритетных объектов, на которых в первую очередь должны выполняться ремонтно-восстановительные работы, оценить возможные риски и потери. При этом для повышения достоверности прогноза желательно использовать объективные методы с использованием вычислительных средств и заложенных в них специальных программных комплексов.

Существуют два подхода к прогнозированию: сетевой и локальный [1]. Сетевой прогноз при среднесрочном и долгосрочном планировании используется для определения объема средств на перспективное содержание, ремонт и капитальный ремонт по большой группе мостов, что должно использоваться при решении вопросов о прогнозе распределения бюджета между дирекциями, управлениями, регионами и другими организациями. Локальный прогноз при краткосрочном планировании применяется для обоснования технических решений, уточненных объемов работ и рациональных сроков их реализации на конкретных сооружениях.

Механизм планирования затрат бюджета любого уровня на ремонт, капитальный ремонт и реконструкцию мостовых сооружений может быть описан в виде блок-схемы (рис. 1).

Как видно из рисунка, прогноз изменения состояния сооружений является центральным звеном при планировании затрат и определении приоритетных направлений капитальных вложений. К сожалению, в настоящее время данная последовательность действий при обосновании включения объектов в план ремонта, капитального ремонта и реконструкции часто нарушается, поскольку исключается прогноз состояния, позволяющий определить стратегии эксплуатации и выполнить необходимые расчеты. Особенно часто это происходит на региональном и муниципальном уровнях из-за большого числа сооружений, требующих срочного проведения ремонтно-восстановительных работ, и отсутствия достоверной информации об их текущем состоянии.

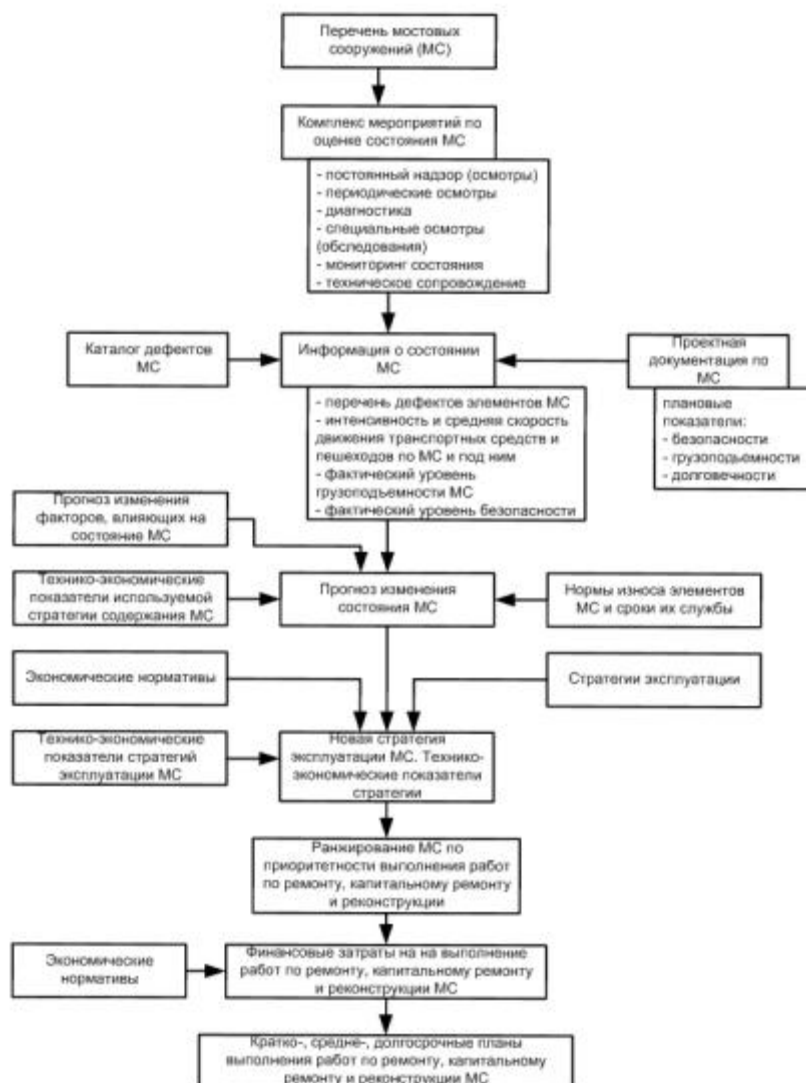


Рис. 1. Последовательность действий при планировании затрат на ремонт, капитальный ремонт и реконструкцию мостовых сооружений

Чтобы использовать рациональную последовательность действий, мы рекомендуем решать одновременно несколько задач, увязывая их между собой, т.е. используя системный подход к планированию. Он должен проявляться в следующем:

- основываться на знании состояния всех элементов мостовых сооружений, имея для них показатели категорий состояния;
- иметь модели старения материалов, позволяющие прогнозировать изменение состояния конструкций мостовых сооружений;
- учитывать изменения внешних факторов, влияющих на состояние мостовых сооружений;
- использовать технологию прогнозирования на всех стадиях жизненного цикла мостового сооружения: от обоснования инвестиций в строительство до обоснования перестройки сооружения (к сожалению, до сих пор часто при определении объемов ремонтно-восстановительных работ превалирует субъективный подход со стороны заказчиков и проектировщиков без расчетных обоснований);
- учитывать цели и задачи, указанные в целевых программах развития дорожного хозяйства на федеральном и региональном уровнях;
- учитывать суммарные объемы денежных и иных средств, выделяемые из соответствующих бюджетов на проведение ремонтно-восстановительных работ на мостовых сооружениях.

Цепочку действий, связанных с планированием работ, мы условно разделили на 4 этапа.

Начальный этап связан с получением в результате проведения осмотров, диагностик и мониторинга информации о состоянии элементов мостовых сооружений. На этом этапе выявляются дефекты

элементов мостовых сооружений и изменения их потребительских свойств (безопасности, грузоподъемности и долговечности). Основной проблемой на данном этапе является обеспечение непрерывного процесса получения достоверной информации о состоянии объектов в централизованный пункт сбора информации. Информация о состоянии муниципальных объектов должна поступать в соответствующий пункт сбора информации (диспетчерская служба) на территории муниципального образования. Затем информация должна поступать со всех муниципальных объектов на региональный уровень, а с регионального – на федеральный. При этом важным является обеспечение своевременной передачи достоверной и непротиворечивой информации с нижних уровней на верхний. Для организации непрерывного процесса получения информации с объектов требуется составление оптимального графика проведения обследований, осмотров и диагностики на муниципальном, региональном и федеральном уровнях. Важное значение имеет внедрение технических средств диагностики и мониторинга состояния, в том числе систем видео и спутникового мониторинга. (Впервые система спутникового мониторинга была опробована при строительстве внеклассного моста через р. Енисей в Красноярском крае.)

На втором этапе дается прогноз изменения состояния мостовых сооружений с учетом текущей политики содержания (стратегии эксплуатации) и тенденций воздействия внешних факторов. При этом определяется оптимальная стратегия эксплуатации мостовых сооружений с учетом данных прогноза, а также, в случае неудовлетворительного состояния сооружения, составляется перечень работ по ремонту, капитальному ремонту и реконструкции. Также прогнозируется изменение факторов внешней среды, влияющих на состояние мостовых сооружений.

Наибольшее влияние на состояние мостовых сооружений при условии качественно выполненных проектных и строительных работ оказывает природно-климатический фактор. Природно-климатические условия субъектов Российской Федерации различны, поэтому для каждого из них требуются индивидуальные прогнозные расчеты (а в ряде случаев и индивидуальные методики) на основании данных Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. В настоящее время данной службой совместно с МЧС России и Центром «Антистихия» ежегодно разрабатывается ряд прогнозных документов (в частности, «Прогноз угроз возникновения чрезвычайных ситуаций на территории РФ в период весеннего снеготаяния и половодья»), данные которых нужно использовать при прогнозировании уровня возможного воздействия на состояние мостовых сооружений.

Третий этап – ранжирование объектов по приоритетности капитальных вложений и выполнения на них ремонтно-восстановительных работ. Если на федеральном уровне относительно четко определены приоритеты капитальных вложений, то на региональном и муниципальном уровнях при наличии большого объема недоремонта мостовых сооружений вопрос определения приоритетности выполнения работ в условиях дефицита бюджетных средств стоит очень остро. При определении перечня приоритетных объектов для ремонта и реконструкции необходимо учитывать, что в результате несвоевременного выполнения ремонтно-восстановительных работ их стоимость значительно возрастает, а в результате просрочки в 5-7 лет приближается к стоимости строительства нового объекта. В связи с этим не всегда оправдана ставка на первоочередное выполнение работ на объектах с максимальным индексом доходности и минимальным сроком окупаемости. Важно найти баланс, при котором затраты регионального и муниципального бюджетов на устранение недоремонта не будут увеличиваться намного быстрее поступления средств от отремонтированных и реконструированных объектов из-за неправильно расставленных приоритетов. Решение проблемы обеспечивается использованием комплексных методик расчета приоритетности, учитывающих как экономический эффект от выполнения ремонтно-восстановительных работ на мостовых сооружениях, так и динамику изменения потребительских свойств: безопасности, грузоподъемности и долговечности. В качестве базового метода мы рекомендуем использовать многокритериальный анализ, позволяющий определять приоритетные направления работы на основании анализа различных критериев, характеризующих состояние и развитие мостовых сооружений, источники и объемы финансирования, а также объемы выполняемых работ.

На последнем (четвертом) этапе в результате определения приоритетности капитальных вложений в соответствии с возможностями целевых бюджетов разрабатываются планы содержания, ремонта, капитального ремонта и реконструкции мостовых сооружений на долгосрочную (на срок свыше 5 лет), среднесрочную (от 1 до 5 лет) и краткосрочную (до 1 года) перспективы с разбивкой по годам. Далее эти планы включаются в стратегии развития транспортного комплекса территории на определенный период или целевые программы по развитию и совершенствованию дорожно-

мостового хозяйства региона. В них отражается информация об объемах работ и источниках финансирования в соответствии с поставленными целями. Впоследствии данная информация служит основанием для распределения заказов и проведения торгов и открытых аукционов на право выполнения работ на объектах. Именно на основании данных программ Федеральным Дорожным Агентством принимается решение о выделении дополнительных субсидий на развитие и совершенствование парка мостовых сооружений в регионах. А региональная администрация принимает решение об объемах субсидий и субвенций муниципальным образованиям. В настоящее время долгосрочные целевые программы по развитию дорожного хозяйства выполняются в 21 регионе страны, еще в 22 регионах действуют среднесрочные целевые программы, в 3 – краткосрочные [2]. В остальных регионах целевые программы не разработаны, либо были отложены из-за недостатка финансирования. При этом на региональном уровне не разработано ни одной специализированной целевой программы развития парка мостовых сооружений.

Важным моментом при прогнозировании изменения состояния мостовых сооружений и объемов затрат на их совершенствование и развитие является использование данных экстраполяции. Сущность экстраполяции заключается в изучении сложившихся в прошлом и настоящем устойчивых тенденций развития объекта прогноза и переносе их на будущее. К сожалению, как показали наши исследования, лишь в нескольких субъектах Российской Федерации (например, в Мурманской и Архангельской областях) данные экстраполяции были использованы в полной мере при составлении целевых и нецелевых программ развития дорожного хозяйства. Чаще же при составлении региональных программ и плана работ используются не прогнозные, а текущие данные о состоянии мостовых сооружений, которые, стоит отметить, не всегда соответствуют реальному положению дел на объектах.

Выбор прогнозной методики и результаты ее применения напрямую зависят от выбранной стратегии и уровня затрат на эксплуатацию и содержание мостовых сооружений, а также от методов оценки состояния сооружений.

Специалисты Росавтодора выделяют 10 стратегий эксплуатации мостовых сооружений [3] – от так называемой «нулевой стратегии» («do nothing» – ничего не делаем, т.е. не вкладываем существенных средств в мостовое сооружение после его строительства) до стратегии с полным использованием всей номенклатуры работ по содержанию (уход, профилактика, планово-предупредительный ремонт, ремонт).

Анализ затрат по различным стратегиям эксплуатации мостового сооружения на примере железобетонных пролетных строений показывает, что от объема и вида затрат можно получить различные показатели работоспособности и срока службы. Например, уменьшение интервалов между профилактическими работами отодвигает срок выполнения ремонтных работ (увеличивается работоспособность), при этом повышается общий срок службы сооружения. Также увеличивает работоспособность и своевременное выполнение планово-предупредительных работ, затраты на которые выше затрат на уход и профилактику, но значительно ниже затрат на ремонт. При этом важно иметь в виду, что работы по профилактике должны выполняться в момент проявления повреждений (т.е. по потребности).

Наиболее эффективные стратегии, обеспечивающие наибольший срок службы при наименьших затратах, предполагают проведение ежегодных работ по уходу, профилактические работы через каждые 10 лет, планово-предупредительные ремонты каждые 20-30 лет. При этом средний срок службы сооружений составит не менее 70 лет при общих затратах на выполнение всего цикла работ по содержанию, превышающих стоимость строительства объекта в 2,5 раза. В настоящее время средний срок службы мостовых сооружений составляет 50-55 лет.

Полностью переход на стратегию эксплуатации «без ремонта», т.е. без существенных капитальных затрат, может быть осуществлен только в будущем, когда будут отсутствовать сооружения с накопленным недоремонтом. В настоящее время состояние мостов находится на переходном этапе от удовлетворительного к хорошему. При этом важно постоянно отслеживать состояние сооружения, осуществлять прогнозные расчеты и своевременно проводить в достаточном объеме необходимые мероприятия.

Важное значение при прогнозировании изменения состояния мостовых сооружений и деятельности системы управления мостами в целом играет используемая система оценки состояния мостов, позволяющая объективно определить оптимальное время и затраты на проведение мероприятий по содержанию и ремонту. Как правило, суть оценки заключается в многокритериальном анализе состояния, а в качестве критериев применяются показатели потребительских свойств сооружения – гру-

зоподъемности, безопасности и долговечности. Оценка состояния конструкций и сооружения в целом определяется категорией состояния, по которой устанавливаются вид воздействия, источник финансирования и предварительные затраты на восстановление (что особенно важно при планировании работ).

Оценка состояния мостовых сооружений – важнейший элемент системы управления мостами, дающий возможность принять правильное решение об условиях их эксплуатации. С ее помощью увязываются сбор информации о мостах и реализация принятого решения.

Дальнейшая работа в области планирования и прогнозирования изменения состояния мостовых сооружений и определения приоритетности капитальных вложений и объема финансирования на всех уровнях управления в ближайшие годы, по нашему мнению, сводится к:

- разработке на региональном и муниципальном уровнях транспортных стратегий и целевых программ развития дорожно-мостового хозяйства;
- разработке технологии оптимального планирования, которая обеспечила бы достижение поставленных в стратегиях и программах целей при минимальных затратах и максимальном сроке службы мостовых сооружений;
- разработке новых прогнозных методик для различного вида конструкций и типов сооружений и апробации их на практике;
- увязке методик прогнозирования со стратегиями эксплуатации мостовых сооружений и оценкой их состояния;
- подготовке необходимых условий для перехода к оптимальным стратегиям эксплуатации мостовых сооружений (в частности, ликвидация недоремонта).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шестериков В.И. Роль приоритетности капитальных вложений в ремонт и реконструкцию мостов в системе управления их эксплуатацией. – В сб.: Повышение надежности строящихся и эксплуатируемых мостов. – Павловск: ДУИЦ, 1996.
2. Региональное законодательство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://regionz.ru> (дата обращения: 10.07.2009).
3. Управление состоянием мостовых сооружений на федеральной сети автомобильных дорог. Обзорная информация / Минтранс России. – М.: Инфотрансдор, 2007.
4. Концепция улучшения состояния мостовых сооружений на федеральной сети автомобильных дорог (на период 2002-2010 гг.) / Минтранс России, Государственная служба дорожного хозяйства (Росавтодор). – М.: ГП «Инфотрансдор», 2003.

УДК 331.28

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЛАТЫ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

О.А. КОПЫЛОВА

*ФГОУ СПО «Канский политехнический колледж»
г. Канск, Россия*

В статье раскрываются основные направления совершенствования организации оплаты и стимулирования труда работников торгового предприятия.

Ключевые слова: *оплата труда, материальное стимулирование.*

В условиях рыночной экономики организация заработной платы на торговом предприятии предполагает, с одной стороны, гарантированную оплату труда каждого работника в соответствии с результатами его работы и стоимостью рабочей силы на рынке труда, с другой – обеспечение работодателю такого хозяйственного результата, который позволил бы ему возместить затраты и получить прибыль.

Компромисс в интересах работодателя и работников достигается через организацию заработной платы.

Важным средством мотивации и стимулирования высокоэффективной трудовой деятельности персонала является заработная плата. Уровень заработной платы напрямую зависит от эффективного функционирования экономики. Как социально-экономическая категория, заработная плата имеет особое значение, как для работника торговли, так и для его работодателя. Для работника заработная плата - одна из статей дохода семьи. Поэтому её стимулирующая роль очень велика. Уровень оплаты труда оказывает существенное влияние на поведение и работника, и работодателя. Заработная плата, как правило, занимает большой удельный вес в общих доходах работника.

Оплата труда с учётом совокупности других факторов оказывает воздействие на прибыль и конкурентоспособность предприятия. Поэтому основная задача предприятия состоит в том, чтобы разработать такой механизм материального стимулирования, который нацеливал бы трудовые коллективы на достижение высоких результатов. Оплата труда является основной экономической оценкой труда, в которой лежат различные системы и формы оплаты труда.

Для повышения трудовой активности персонала используется система материального стимулирования в виде премирования за текущие результаты.

В ст. 129 Трудового кодекса Российской Федерации впервые на законодательном уровне даны основные понятия и определения, относящиеся к институту труда.

По определению ст.129 Трудового кодекса РФ в соответствии с Федеральным законом от 30.06.2006 № 90-ФЗ (ред. от 17.07.2009) «заработная плата (оплата труда работника) – это вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также компенсационные выплаты (доплаты и надбавки компенсационного характера, в том числе за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, и иные выплаты компенсационного характера) и стимулирующие выплаты (доплаты и надбавки стимулирующего характера, премии и иные поощрительные выплаты)».

Прежняя редакция ст. 129 Трудового кодекса РФ различала понятия «оплата труда» и «заработная плата». Определение этих понятий трактовалось следующим образом.

Заработная плата – вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера.

Оплата труда – система отношений, связанных с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законами, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами и трудовыми договорами. Таким образом, оплата труда наемных работников, кроме заработной платы, включает в себя отчисления работодателей в бюджет в виде единого социального налога.

Исходя из легальных определений, второе понятие по смыслу было шире первого.

Ю.Н.Полетаев отмечает, что за последние годы в литературных и нормативных источниках термин «заработная плата» вытесняется понятием «оплата труда». Автор подчеркивает, что по содержанию эти категории не отличаются друг от друга и рассматриваются в качестве синонимов.

Заработная плата определяется как «денежное вознаграждение, которое предприятие обязано выплачивать рабочим и служащим за их труд в соответствии с его количеством и качеством по заранее установленным нормам».[10, с.178].

А.Д.Зайкин определяет заработную плату как «вознаграждение, как правило, в денежной форме, которое предприятие, учреждение или организация обязаны выплачивать рабочим и служащим за труд в соответствии с его количеством и качеством по заранее установленным нормам».[10, с.179]

По мнению Ю.М.Чеботарь заработная плата образуется из сумм оценок трудового вклада работника и опосредованно в небольшой степени корреспондирует конечным результатам производственно-хозяйственной деятельности. При этом фонд заработной платы оказывается производным от величины заработной платы каждого работника.

Заработная плата представляет собой вид дохода, получаемого работником за свой труд от работодателя. О.А.Смирнов определяет заработную плату как плату «за работу, которую выполняет работник в соответствии с трудовой функцией, определенной в трудовом договоре. Иначе говоря, заработная плата представляет собой заработанную плату, и в этом она отличается от пособий, доплат, надбавок, гарантийных и компенсационных выплат, а также дохода, получаемого в результате

труда».[10, с.179] Доход, полученный в результате труда, является базисной составляющей заработной платы.

Заработная плата выполняет несколько функций. В научных исследованиях Р. А. Яковлева, Н. А. Волгина и др. называют пять основных функций: воспроизводственная, стимулирующая, учетная, регулирующая и социальная.

Стимулирующую функцию нельзя количественно измерить, она может только существовать или отсутствовать, а стимулирующая роль заработной платы измерима.

Учетная функция характеризует меру участия живого труда в процессе образования цены товара, его долю в совокупных издержках, связанных с реализацией товаров и услуг.

Регулирующая функция обусловлена двойственным влиянием заработной платы. С одной стороны, являясь одним из важнейших элементов денежных доходов населения, заработная плата существенно влияет на спрос населения, а через него и активно воздействует на объем, структуру и динамику производства и в значительной степени на инвестиционную политику. С другой стороны, выступая как составная часть издержек работодателя на рабочую силу, заработная плата влияет на спрос и предложение рабочей силы на рынке труда.

Суть социальной функции состоит в том, что заработная плата должна обеспечивать минимально достаточные условия и уровень жизни работников и их семей.

Все функции представляют диалектическое единство и лишь в совокупности позволяют правильно понять сущность заработной платы.

Каждая функция как часть единого целого – заработной платы, не только предполагает существование других частей, но и содержит в себе их элементы. Вместе с тем при общем единстве одна (или несколько) функция в определенной степени может быть противопоставлена другой или исключает ее, снижает результат ее действия.

При регулировании заработной платы надо умело использовать объективное единство и противоположность ее функций, своевременно усиливать действие одной или ослаблять влияние другой, чтобы организация заработной платы отвечала ее объективному содержанию, особенностям и целям развития предприятия на данном этапе.

Так как именно заработная плата пропорционально связана с непосредственно затраченным трудом, то ее стимулирующее воздействие на развитие предприятия является определяющим. Умелое использование стимулирующей функции превращает заработную плату в один из важнейших рычагов повышения результативности работы и экономического роста.

Под организацией заработной платы (оплаты труда работника) понимается ее построение, обеспечение взаимосвязи количества труда с размерами его оплаты. Под механизмом организации заработной платы следует понимать порядок установления и выплаты работникам номинальной заработной платы. Организация заработной платы призвана обеспечивать мотивацию трудового поведения работников, заинтересовывать их трудиться на данном предприятии, использовать личностный потенциал для улучшения своих и коллективных показателей работы.

По мнению Р. А. Яковлева, в рыночных условиях хозяйствования предприятия могут применять как вне рыночную, так и рыночную модель организации заработной платы. Их задача состоит в том, чтобы размеры оплаты труда увязать с конкретными показателями, отражающими результаты труда работников.

Механизм организации заработной платы функционирует на основе использования ряда принципов. Сегодня среди экономистов нет единого понимания сущности принципов организации заработной платы. По мнению Н. А. Волгина принципы организации заработной платы – это объективные, научно-обоснованные положения, отражающие действие экономических законов и направленные на более полную реализацию функций заработной платы.

Действующие системы оплаты по труду обладают рядом недостатков. Главный недостаток состоит в том, что заработная плата плохо, а зачастую вообще не связана с конечными результатами труда. Результаты труда коллективны, а оплата - индивидуальна. Чтобы преодолеть его, надо сделать одно из двух: либо индивидуализировать результаты, либо коллективизировать систему оплаты.

Первый путь исключен, так как в принципе невозможно отделить результаты от их коллективной природы. Предприятия, которые старались раздробить коллективный интерес на множество частных, потеряли устойчивость и сейчас налаживают те или иные формы объединения. Среди хозяйственников укрепляется понимание, что перспектива связана с коллективными системами поощрения труда.

Применительно к системе оплаты труда можно выделить такие недостатки: рост оплаты труда не связан с ростом эффективности; действующая система не ориентирована на сотрудничество; система оплаты не является достаточно гибкой. Говоря о том, что действующие системы не ориентируются на коллективное сотрудничество, подразумевается разобщенность работников на управляемых и управленцев.

Для современной мотивации в большей степени подходят системы оплаты труда, базирующиеся на участии в прибылях и распределении доходов. Сущность гибкой системы оплаты труда «Участие в прибылях» в том, что за счет заранее установленной доли прибыли формируются премиальный фонд, из которого работники получают регулярные выплаты. Размер выплат зависит от уровня прибыли, общих результатов торговой и коммерческой деятельности предприятия. Во многих случаях система предусматривает выплату всей или части в виде акций или распределения паев. В системе "Участие в прибылях" премии выплачиваются за достижение конкретных результатов производственной деятельности предприятия. Начисляются премии пропорционально заработной плате каждого с учетом личных и трудовых характеристик исполнителя: производственный стаж, отсутствие нарушений трудовой дисциплины, деловая активность и профессиональное мастерство, верность фирме и т.п. Но эта система обладает рядом недостатков: размер получаемой предприятием прибыли, следовательно, величина премий зависит от множества внешних факторов, которые, часто не зависят напрямую от работников торгового предприятия; для некоторых категорий работников часто трудно оценить, какое влияние они оказали своей работой на величину прибыли.

При использовании этой системы необходимо помнить, что увеличение прибыли может зависеть от рыночных факторов и иметь краткосрочный характер. Поэтому показатель прибыльности не всегда является наилучшей основой для увеличения зарплаты. Система подразумевает также участие в риске потерпеть убытки, т.к. на деятельность предприятия действует множество внешних, не поддающихся контролю, факторов. Система распределения доходов предусматривает, что премиальные выплаты зависят от таких показателей, как производительность, качество, экономия материалов, надежность работы. В результате работник может чувствовать тесную взаимосвязь между результатами своей работы и величиной прибыли.

В целях усиления материальной заинтересованности рабочих, руководящих работников, главных специалистов, служащих, торгово-оперативного и вспомогательного персонала в увеличении объема товарооборота, в улучшение качества работ, в увеличении прибыли, в повышении производительности труда и улучшение работы по обслуживанию покупателей и прочих хозяйств необходимо пересмотреть положение о премировании. К основным показателям премирования на торговом предприятии следует добавить: рентабельность; качество работы; экономия энергоресурсов; внедрение новой техники и технологий; выполнение плана материально-технического снабжения подразделений; выполнение планов обучения работников; самостоятельность, творчество, инициативу.

Первая система оказывает позитивное влияние на привлечение работников и сокращение текучести кадров, а вторая в большей степени воздействует на стимулирование повышения производительности, качества, сокращение издержек. Налицо преимущество системы участия в доходах.

Итак, можно заключить: недостатки действующей системы оплаты обусловлены индивидуальными ее характеристиками. Их преодоление означает не что иное, как коренное изменение самой системы.

Учитывая все недостатки организации оплаты труда необходимо определить пути выхода из кризиса заработной платы. Необходимо восстановление заработной платы как реальной эффективно действующей экономической категории рыночной экономики, восстановление ее основных функций: воспроизводственной, стимулирующей и регулирующей.

В настоящее время в научных дискуссиях по проблемам заработной платы поднимается вопрос о соотношении и взаимодействии роста заработной платы и инфляции. И на утверждение о необходимости реального роста заработной платы часто приводится, что это может привести к дальнейшему росту инфляции, но инфляция порождается не столько массой денег в обращении, сколько повсеместным падением производства. Реальная борьба с инфляцией может быть только на основе подъема экономики, общественного производства.

Устранение большой дифференциации в области труда по категориям работников, предприятиям - второй шаг на пути преодоления кризиса заработной платы и восстановлению второй ее важнейшей функции - стимулирования (эффективности использования) рабочей силы.

Необходимо преодолеть усиливающуюся дифференциацию в оплате труда путем установления и поддержания рациональных пропорций в соответствии оплаты простого и сложного труда, труда

требующего уровня квалификации. И в этой связи возникает вопрос о роли и месте тарифной системы в оплате наемного труда. В рыночной экономике система соотношений в ставках и окладах в зависимости от сложности, условий и значимости сфер приложения труда является неотъемлемой частью всей системы организации заработной платы. В этих целях необходимо согласовать и утверждать в процессе переговоров на федеральном и отраслевом уровнях минимальные тарифные ставки оплаты первого разряда. Но централизованно утвержденные уровни ставок и окладов, ниже которых не может оплачиваться тот или иной вид труда, - это гарантированный минимум, который согласовывается и утверждается на общегосударственном, отраслевом уровнях. Они являются как бы ориентирами для проведения переговоров по проблемам оплаты труда на предприятиях и в организациях.

Как отмечалось, недостатки действующей системы оплаты обусловлены индивидуальным ее характером, и ее нужно превратить в коллективно - долевою. В мировой экономике такой переход уже происходит. У нас предпосылок и возможностей для формирования коллективно-долевой системы поощрения качества и производительности не меньше. И так, мотивация труда должна строиться на основе факторов, непосредственно зависящих от работников. Независимыми могут быть не стоимостные факторы, ибо на практике от работников действительно не зависят ни условия сбыта, ни условия кредитования. Уже поэтому ставить поощрение работников в прямую зависимость от прибыли, было бы ошибочным.

Система материальной заинтересованности должна выстраиваться как система инвестирования работников, настроенная на высокую эффективность объективно критерием оценки и сопоставления результатов и затрат труда. Требуется подход, в соответствии, с которым оплата по труду приобретает функцию инвестиций в качестве рабочей силы. Такие инвестиции гораздо шире, чем традиционная заработная плата, они не сводятся к ней и не ограничиваются ею. Основным их источник - это конечный доход. Систему материального стимулирования нужно ориентировать не на квалификацию, полученную по диплому, а на уровень квалификации выполняемой работы или используемой при принятии решения. Так можно отказаться от повременной оплаты труда и платить работникам жалование за квалификацию, а не за число человеко-часов, проведенных на своем рабочем месте. Выплачивать поощрения за общие результаты предприятия в целом. Под фактической квалификацией понимается способность работника не только выполнять свои обязанности, но и способность участвовать в решении производственных проблем, знать их и разбираться в любом аспекте.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трудовой кодекс Российской Федерации. - М.: Велби, Издат. Проспект, 2007. - 208 с.
2. Верховцев А.В. Заработная плата. А.В. Верховцев. - М.: Инфра - М, 2005. - 225 с.
3. Владимирова Л.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли (в торговле): учебник. / Л. П. Владимирова. - М.: Дашков и К, 2006. - 347 с.
4. Волгин Н.А. О необходимости законодательного регулирования фондов оплаты труда. / Н.А. Волгин. // Человек и труд. - 2003. - №7, с. 71-72.
5. Гейц И.В. Заработная плата и другие расчеты с физическими лицами. И.В. Гейц. - М: «Дело и сервис» 2005.-230с
6. Казанцев В.И. Трудовое право: учебник /В.И.Казанцев, В.Н.Васин. - 3-е изд.,стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. -432 с.
7. Организация и оплата труда в торговле: текст лекций / сост. А.М. Смирнова; КГТЭИ. - Красноярск, 2005. - 15 с.
8. Смирнова А.М. Организация оплаты труда в торговле: уч. пособие/ А.М. Смирнова. - Красноярск, 2006.-131 с.
9. Смирнова А.М. Бестарифные системы оплаты труда: текст лекций / А.М. Смирнова; Краснояр. Гос. Торг.-экон. Ин-т. - Красноярск, 2005. - 56 с.
10. Экономика и социология труда: учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. - М.: ИНФРА, 2003. - 584с.
11. Экономика труда: учебник / Под ред. М.А. Винокурова, Н.А. Горелова. - М. - С.- Пб., 2004. - 656с.
12. Щукин В.Как организовать оптимальную систему оплаты и стимулирования труда персонала / В. Щукин //Управление персоналом. - 2000. - №12, с. 38 -41.
13. Федченко А.А., Одегов Ю.Г. Оплата труда и доходы работников: уч. пособие / А.А.Федченко, Ю.Г.Одегов. - М.: Дашков и Ко, 2004. - 552 с.

УДК 338.45

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

А.С. КУДЕЕВ, аспирант

Научный руководитель - С.В. ЛАПТЕВ, д.э.н, профессор
ГОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет»
г. Липецк, Российская Федерация

В статье приведен краткий анализ современного состояния ипотечного кредитования, охарактеризована на примере Липецкого региона система государственных мер в целях поддержания граждан, нуждающихся в улучшении своих жилищных условий, а также сформулирован ряд практических и методологических рекомендаций по стабилизации рынка ипотечных услуг и стимулированию доступного жилищного строительства.

Ключевые слова: ипотечный продукт, ипотечное жилищное кредитование, жилищное строительство, жилищные условия.

Необходимо отметить, что в условиях глобальных кризисных явлений именно рынок ипотечного жилищного кредитования является находкой для национальной экономики, совокупным индикатором благосостояния страны, показателем её саморазвития и демографической политики, а также укрепления позиций среднего класса как собственника жилого помещения.

Сегодняшняя ситуация на рынке ипотечных услуг отражает реальную картину общеэкономического спада в экономике страны. Жилищное строительство является тем сектором экономики, который создает мультипликативный эффект на развитие смежных отраслей, является мощным источником и стабилизатором обеспечения внутреннего спроса и нормального функционирования рынка в целом.

Основная приоритетная цель для грамотного реанимирования рынка ипотечного жилищного кредитования – это создание стимулов и инструментов улучшения жилищных условий российских граждан посредством выработки оптимальных решений, удовлетворяющих интересам всех сторон – заемщика, кредитора, государства и застройщика – продавца. Ниже приведен перечень рекомендаций для каждого из игроков рынка.

В условиях стремительной рецессии мирового рынка одной из важнейших стратегических государственных задач остается решение жилищной проблемы. Вопрос формирования рынка доступного жилья относится к числу приоритетных направлений социально-экономического развития страны. Особое внимание к вопросам ипотечного кредитования в России обусловлено демографическими проблемами.

Анализ данных Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Липецкой области показывает, что демографическая ситуация, сложившаяся в области, характеризуется устойчивым сохранением отрицательного естественного прироста и неблагоприятной возрастной структурой вследствие низкой рождаемости и высокой смертности. Анализ проведенных социологических исследований показывает, что основной причиной, по которым молодые семьи не желают заводить детей, в подавляющем большинстве случаев является отсутствие перспектив улучшения жилищных условий. В связи с этим, для улучшения демографической ситуации в стране, необходимо обеспечить создание условий для решения жилищных проблем молодых семей.

При остром недостатке источников финансирования жилищного строительства, потребность в жилье возрастает из-за необходимости обновления значительно изношенного жилого фонда. Расширение жилищного строительства связано с необходимостью пересмотра норм обеспеченности жильем в соответствии с европейскими стандартами. В этих условиях объективно возникает потребность в долгосрочных кредитах населению на жилищное строительство на базе механизма комплексного ипотечного кредитования [8].

Одним из главных инструментов развития ипотечного кредитования на уровне региона является внедрение региональной жилищной концепции, которая будет выступать эффективным социально-управленческим элементом формирования рынка доступного жилья с использованием возможностей региональной финансовой системы. При этом за счет повышения доступности финансовых ресурсов

для населения, активизируется новое строительство, увеличивается выпуск строительных материалов, специализированной техники, появляются улучшенные архитектурные проекты, происходит ускоренное развитие многих смежных отраслей экономики.

Основными факторами, определяющими интенсивность развития ипотечного кредитования, являются уровень доходов населения, стоимость жилья, объем предложения жилья на рынке и объемы жилищного строительства, развитость банковской и финансовой инфраструктуры, активность региональных органов власти.

Жилищная проблема, обусловленная отставанием предложения на рынке жилья от растущего избирательного спроса, многие годы остается как по количественным, так и по качественным критериям острой для всех регионов России. Изменение системы обеспечения населения жильем при отсутствии необходимых рыночных институтов привело к сокращению объемов ввода нового жилья, реконструкции и модернизации действующего жилищного фонда, объемов ежегодно предоставляемого социального жилья при среднем времени ожидания в очереди около двадцати лет, несбалансированности спроса и предложения на рынке жилья, возрастанию региональной дифференциации показателей жилищных условий населения.

Несмотря на успехи в области развития ипотечных программ, в процессе реализации национального проекта остается много нерешенных проблем, среди которых можно выделить недостаточную практическую организацию и деятельность институтов, обеспечивающих инфраструктуру для ипотечного кредитования. Основная проблема - это значительный дисбаланс между потенциальными возможностями населения в приобретении жилья и беспрецедентным ростом цен на недвижимость, который побил все мыслимые рекорды в 2006-2007 гг. Так, на сегодняшний день по Липецкой области доля социальной выплаты в совокупной стоимости жилья в рамках областных жилищных программ составляет менее 20 % (см. табл.1).

Таблица 1

Условия предоставления социальных выплат гражданам - участникам жилищных программ

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Норматив обеспечения жилой площадью семьи из 3-х человек, кв.м.	54
2	Расчетная стоимость 1 кв. м, установленная уполномоченным органом в Липецком регионе для определения размера предоставляемой социальной выплаты, руб.	24450
3	Размер социальной выплаты, %	30
4	Объем социальной выплаты на 1 семью (стр.1 * стр.2 * стр.3), руб.	396090
5	Среднестатистическая стоимость квартиры площадью 54 кв.м., руб. (стоимость 1 кв.м. - 44413 руб.)	2398302
6	Доля социальной выплаты в стоимости квартиры (стр.4 / стр.5*100%), %	16,5

Необходимо отметить, что развитие ипотечной системы кредитования является значительным шагом на пути к росту благосостояния общества. Помимо выполнения своей главной социальной функции - обеспечения жильем населения рынок ипотечных кредитов выполняет и другие функции в экономике страны. Получая дополнительные средства, способствующие удовлетворить ранее недоступную потребность, активизируется ранее не участвовавшие в обороте собственные средства покупателя, составляющие, как правило, около 30% от стоимости покупки. При массовости внедрения ипотечных программ полученные средства могут обернуться инвестициями, направляемыми в реальный сектор экономики. В то же время покупатель недвижимости по ипотечной программе начинает более ответственно относиться к своему рабочему месту, потеря которого влечет, в свою очередь, потерю доходов, что может привести к неспособности рассчитаться по полученному кредиту. Этот факт отражается на микроэкономических показателях деятельности хозяйствующих субъектов и воздействует на общеэкономическую ситуацию в стране или регионе.

Доступность жилья для населения объясняется значительным уменьшением трудозатрат на всех этапах производства и монтажа. В России, обладающей самой большой территорией, под жилищную застройку занято всего около 1 % земли. При этом складывается парадоксальная ситуация, когда земли под жилищную застройку катастрофически не хватает. [5]

Трудности ипотечного жилищного кредитования можно условно разделить на три подгруппы: проблемы правового характера; проблемы организационного характера; проблемы экономического характера в условиях финансового кризиса.

Низкая популярность ипотечных программ объясняется множеством объективных причин, таких например, как недостаточная развитость рынка недвижимости и рынка ценных бумаг, слабая законодательная база по ипотеке, нестабильная политическая и экономическая ситуация. Наиболее острой проблемой выступает ограниченный потенциал строительного комплекса, который является существенным сдерживающим фактором ипотечного рынка.

Отдельная группа проблем заключается в выявлении возможностей применения опыта развитых стран к практике ипотечного кредитования в России и в обосновании перспективы, дальнейших направлений при вынужденной корректировке развития отечественного рынка ипотечных услуг на основе полученных выводов. При проведенном анализе в области реализации программ, обеспечивающих повышение доступности ипотечных кредитов для семей, имеющих доходы, уровень которых недостаточен для получения стандартного ипотечного кредита, интересен опыт Чили и ряда других стран, которые активно применяют накопления пенсионных фондов для ипотечного кредитования, что особенно актуально в России в свете проводимой реформы пенсионной системы. Опыт Германии по стройсбережениям также может быть применен в нашей стране после изменений в законодательство для накопления первоначального взноса для семей со средними и низкими доходами [9, С.78-98].

Рассмотрев основные существующие на сегодня модели ипотечного кредитования, можно выделить ряд отличительных черт ипотечного кредитования, присущих практически всем развитым странам и к которым должна стремиться Россия – это доступность жилья и ипотечных кредитов для потребителей; законодательное и нормативное регулирование ипотечных отношений среди участников процесса, обеспечение защиты интересов как кредитора, так и должника; создание условий приоритетности в кредитной сфере для организаций, специализирующихся на ипотеке, так как именно за счет них формируется рынок жилья и происходит развитие других сегментов; активизация деятельности государства в ипотечных отношениях для контроля за организациями, осуществляющих ипотечное кредитование.

К сожалению, очевидно, что доступность ипотечного кредита в нашей стране минимальна. При существующих темпах роста цен на недвижимость и уровне средней заработной платы необходимо копить деньги даже на первоначальный взнос порядка 5-10 лет. В свою очередь, в табл. 2 приведены альтернативные расчеты коэффициента доступности жилья, скорректированные на величину прожиточного минимума, что отражает реальную ситуацию с решением квартирного вопроса.

Таблица 2

Расчет коэффициента доступности жилья с учетом величины прожиточного минимума (по Липецкому региону)

№п/п	Наименование	Показатель		
		2006 год	2007 год	2008 год
1	Среднестатистическая стоимость квартиры площадью 54 кв.м., руб.	1372248	2203578	2398302
2	Среднегодовой совокупный денежный доход семьи, состоящей из 3-х человек (2 работника бюджетной сферы и 1 ребенок), руб.	183138	211790,4	196810,8
3	Среднегодовой прожиточный минимум семьи из 3 человек (1 ребенок), руб.	105636	121749,6	147684

4	Коэффициент доступности жилья, К (с учетом величины прожиточного минимума), лет	17,7	24,5	48,8
<p>Примечание:</p> <p style="text-align: center;"><u>Общая площадь квартиры * Средняя цена 1 кв.м.</u></p> <p>$K = (\text{Совокупный годовой доход семьи} - \text{прожиточный минимум семьи})$</p>				

Различные подходы к решению проблемы привлечения средств населения в жилищную сферу имеют переходный характер и необходимы при становлении полномасштабной системы ипотечного жилищного кредитования. При этом решающее значение, наряду с обоснованностью и последовательностью действий органов управления регионами (муниципальными образованиями) по развитию систем финансирования жилищного строительства имеет обоснованность выбора инструментов привлечения внебюджетных инвестиций.

С 1 января 2008 г. на территории Липецкой области вступил в силу закон «О социальных выплатах жителям Липецкой области на приобретение или строительство жилья», в рамках которого гражданам – участникам жилищных программ предоставляются социальные выплаты на приобретение или строительство жилья.

Участниками областных программ «Ипотечное жилищное кредитование» и «Свой дом» являются работники бюджетной сферы, изъявившие желание приобрести или построить жилье с использованием ипотечного займа (кредита) на условиях программы. Участники программы «О государственной поддержке в обеспечении жильем молодых семей» - молодые семьи, возраст обоих супругов в которых не превышает 35 лет. Участвовать в областной программе «Социальное развитие села до 2012 года» могут молодые семьи, в возрасте не старше 35 лет, а также молодые специалисты, работающие или проживающие в сельской местности.

Социальные выплаты участникам программ предоставляются на приобретение или строительство жилья; погашение целевого займа (кредита) на приобретение или строительство жилья при рождении (усыновлении) ребенка; компенсацию части процентной ставки по целевым займам (кредитам), на приобретение или строительство жилья.

В 2008 г. на данные цели было направлено 415,6 млн. рублей, в том числе из федерального бюджета – 90 млн. руб., из областного бюджета 325,6 млн. руб., что позволило улучшить свои жилищные условия более 1100 чел.

В областном бюджете на 2009 г. предусмотрено 185,6 млн. рублей на предоставление социальных выплат жителям области, являющихся участниками областных жилищных программ, что позволит привлечь 58 млн. рублей из федерального бюджета. В результате улучшат жилищные условия около 500 семей. В табл. 3 приведены объемы государственной поддержки за счет средств федерального и областного бюджетов специализированных организаций ОАО «Липецкая ипотечная корпорация» и ОГУП «Свой Дом» в сфере ипотечного жилищного кредитования и малоэтажного жилищного строительства за 2006-2009 гг.

Одновременно необходимо отметить, что в силу грандиозного картельного сговора строительных корпораций и компаний в погоне за сверхприбылью, коррумпированности чиновников и отсутствия эффективного государственного регулирования и нерациональной жилищной политики приобретение квартир стало недоступным для абсолютного большинства граждан, тем самым обусловило практически полное уничтожение системы домостроительных комбинатов, снижение выпуска местных эффективных строительных материалов, внедрение на российский рынок чуждых, не отвечающих климатическим условиям и ментальности населения, западных технологий жилищного строительства, что повлекло за собой существенный перекося в структуре строительства жилья и неоптимальных градостроительных решений.

Анализ отечественных экспертов показал, что вследствие государственной политики по реализации национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России», направленного на стимулирование спроса на жилье и увеличение объемов жилищного строительства, фактические значения качественных конечных показателей программных мероприятий (коэффициент доступности

жилья, доля финансирования жилищного строительства за счет кредитных средств, предоставленных заемщику и др.) стали существенно ниже запланированных цифр. Данная ситуация свидетельствует о том, что предоставление государством социальных выплат гражданам на строительство жилья неизбежно ведет к дисбалансу спроса и предложения на рынке жилья, опережающему росту цен вводимого жилья, усиливает спекулятивную составляющую продаж и необоснованное увеличение числа очередников – претендентов на получение социального жилья [7, с.6-9].

Статистический экспресс-анализ свидетельствует, что на сегодняшний день сложилась тупиковая ситуация на рынке жилья. Анализ рынка показывает, что объем продаж практически близок к нулевому показателю: строительные организации стали в выжидательную позицию, сбросив необъективно и искусственно выросшие за последние годы почти в 5 раз цены на жилье лишь на 20-25 % и реализовав так называемое «непривлекательные» варианты квартир со скромными потребительскими свойствами.

Строительные организации, к сожалению, пока не переориентировались в условиях кризиса на предложенный Минрегионом РФ выкуп квартир под социальные нужды населения по установленным государством приемлемым ценам. Следует понимать, что даже если выкупная цена дает строителям нулевую прибыль, при отсутствии спроса на рынке госзаказ – это все равно единственный выход из затруднительного состояния для застройщиков, получивших необоснованно огромные прибыли за последние 5 лет: у них появляются так необходимые в силу невозможности к привлечению кредитных средств оборотные средства для завершения начатых объектов жилищного строительства. Надо сказать, что подобная ситуация грозит серьезными проблемами. Среди них – массовое банкротство предприятий строительного комплекса к осени 2009 г., а значит еще более резкий скачок цен на жилье после окончания кризиса ввиду сокращения величины предложения через 2-3 года, что приведет к фактической недоступности жилья эконом-класса и более глобальным социальным последствиям.

Предоставление государственной поддержки целесообразно осуществлять только тем строительным организациям, кто успешно пропагандирует построение социального бизнеса, ориентированного на достижение социально и общественно значимых целей по улучшению доступности жилья и, следовательно, качества жизни населения. Единственным приемлемым выходом из данной ситуации является реализация такой схемы – рекомендовать строительным фирмам продавать готовое введенное жилье, но еще не реализованное под беспроцентную рассрочку гражданам на 5-10 лет как альтернативу ипотечного банковского кредита с ежемесячными графиком платежей.

В целях содействия реструктуризации ипотечной задолженности ОАО «АИЖК» и его региональным операторам необходимо акцентировать внимание на следующих перспективных мероприятиях по содействию реструктуризации ипотечной задолженности:

1. Внедрять антикризисные кредитные продукты за счет агентства по реструктуризации ипотечных жилищных кредитов, дающих возможность заемщикам, оказавшимся в затруднительной финансовой ситуации в связи с потерей места работы или существенным сокращением дохода, отсрочить или уменьшить размер ежемесячных платежей по ипотечным кредитам сроком на один год (путем применения механизма стабилизационного займа (кредита) либо заключения смешанного кредита с банком) (см. рис.1);

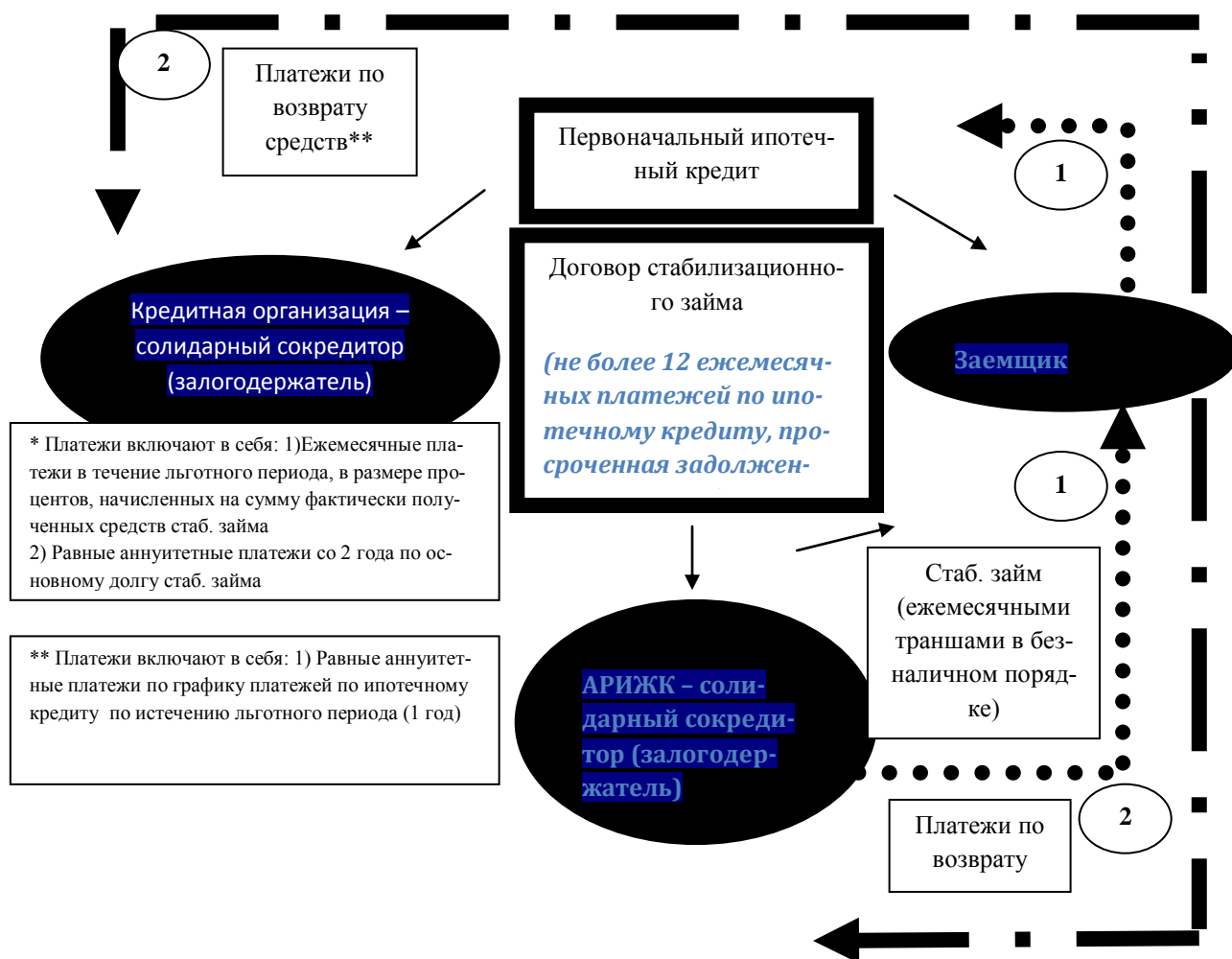


Рис. 1. Реструктуризация ипотечных кредитов с помощью предоставления стабилизационного займа.

2. Реализовывать инструмент военной ипотеки (в рамках накопительно-ипотечной системы жилищного обеспечения военнослужащих агентством производится выкуп закладных по договорам долевого участия, заключенных с военнослужащими в домах с высокой степенью готовности), а также распространить немецкий опыт контрактно-сберегательной системы ипотеки для создания жилищно-строительных кооперативов;

3. Предоставить семьям, имеющим государственный сертификат на материнский (семейный) капитал направлять средства на погашение основного долга по ипотечным кредитам, уплату процентов [1];

4. Внедрять механизмы земельной ипотеки – инновационного ипотечного продукта в рамках реализации региональных программ по малоэтажному строительству, обеспечивающего заемщику возможность учета стоимости земельного участка в процессе строительства и ипотеки построенного жилого дома;

5. Для преодоления «кризиса недоверия» между участниками ипотечного рынка внедрить прямой выкуп закладных по принципу оценки рисков на заемщика (скоринговая модель) и ввести в практику покупку закладных у банков большими пулами с возможностью возврата, а также обмен их на ипотечные ценные бумаги АИЖК (в приоритетном порядке) [2];

6. Для роста капитализации банков и увеличения доступа к «длинным» ипотечным кредитам развивать рынок секьюритизации, привлечению средств институтов развития и российских специалистов в целях снижения затрат на выпуск ипотечных ценных бумаг;

7. Для оптимизации системы ипотечного кредитования граждан, осуществляющих индивидуальное строительство жилого дома, внедрить механизм льготного кредитования застройщиков под залог земельных участков посредством возмещения выпадающих доходов для кредитных организа-

ций за счет средств федерального бюджета в размере учетной ставки ЦБ РФ, а также оформлять ипотечные продукты на отдельные этапы строительства жилого дома (на подготовительные работы, закупку материалов, строительство, отделочные работы – с последовательным, по завершению предыдущего этапа строительства, выделением кредита) [3].

Для стабилизации объемов жилищного строительства и обеспечения государственной поддержки для граждан региональным органам власти необходимо сосредоточить усилия на реализации следующих мероприятий:

1. Применять методы государственного регулирования цен на жилье с определением оптимального порога рентабельности для строительных организаций, а также для повышения конкуренции создать государственные корпорации, реализующие по приемлемым ценам жилье и формируя тем самым конкуренцию среди других частных компаний с необходимостью ведения социально ориентированного бизнеса в строительном секторе, а также вовлечения малых форм бизнеса и внедрения инновационных экономичных технологий на основе местных строительных материалов;

2. Разработать и обязательно внедрить в каждую строительную компанию эффективную систему управления сметной себестоимостью строительства, ориентированную на комплекс взаимосвязанных нормативно-методических и информационно-справочных документов, определяющих объективную стоимость строительства как на стадии бюджетного планирования, проектирования и осуществления строительства, так и расчетов за выполненные работы [6];

3. Гармонизация земельного и градостроительного законодательства с целью создания прозрачных и понятных для инвесторов правил предоставления земельных участков, исключив избыточные бюрократические согласования, сокращения срока получения разрешения до одного месяца, установление четких и понятных правил подключения возводимых объектов недвижимости к объектам инженерной инфраструктуры, реализация принципа одного окна и (или) одной двери при оформлении необходимой документации с жестким контролем сроков;

4. Возведение казенных жилых зданий с применением экономичных быстровозводимых технологий на всей территории страны, аналогичных дореволюционным доходным домам для сдачи в аренду за умеренную плату с целью обеспечения граждан доступным жильем среднего класса комфортности и повышения мобильности при смене работы или местожительства, а также распространение договоров найма жилого помещения для молодых семей и молодых специалистов на селе с возможностью последующего выкупа в собственность по льготным условиям

5. Разработать эффективные механизмы, позволяющие предоставлять застройщикам земельные участки на безвозмездной основе в рамках социальных жилищных программ для снижения затрат на строительство индивидуального жилья под залог строящегося жилого помещения с привлечением ресурсов Фонда содействия развитию жилищного строительства;

6. В целях стимулирования строительства жилых помещений усадебного типа для компактной застройки на селе и развития социальной, транспортной и инженерной инфраструктура на основе государственно-частного партнерства разработать пилотные инвестиционные проекты на строительство малоэтажных домов эконом-класса с учетом внедрения механизма земельной ипотеки и привлечения средств Инвестиционного фонда РФ и различного рода специализированных фондов [4].

7. С целью перераспределения сверхприбыли отдельных категорий граждан на социальные цели, в том числе на улучшение жилищных условий, ввести дифференцированный налог на доходы физических лиц.

8. Для снижения средней стоимости квадратного метра внесение предложений по ликвидации промежуточного звена на законодательном уровне между строительными фирмами и покупателями жилья (агентства недвижимости, риэлтерские компании и т.д.), что позволит в некоторой степени снизить среднюю стоимость квадратного метра.

Итак, в условиях мировой рецессии необходимо сформировать, прежде всего, ценностные ориентиры для строительных компаний, кодекс этики и поведения, развивать саморегулируемые институты в сфере жилищного строительства, чтобы, в конечном счете, превратить строительную отрасль в стратегически мыслящий бизнес, выстраивающий свои приоритеты и устойчиво получая доходы от реализованных проектов только с условием соблюдения и выполнения поставленных социальных задач – рост объема доступного жилья и улучшение качества жизни населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гольцов И.Н., Е.В. Филиппов Е.В. Возможные пути решения жилищной проблемы в России// Жилищное строительство.2009. № 2. С.2-3,
- 2.Ермолаев Е.Е. Спасение отрасли – в управлении затратами//Журнал «Национальные проекты». 2009. №3. С. 16-19,
3. Казьмин П.П., Перспективы развития малоэтажного строительства в России// Жилищное строительство. 2009. № 1. С.20-22,
4. Кошман Н.П., Пономарев В.Н. Плечо государства необходимо как никогда// Журнал «Национальные проекты». 2009. № 2-3. С. 46-49,
5. Крысин А.В., Взаимодействие участников рынка – ключ к развитию российской ипотеки// Журнал «Национальные проекты». 2009. №3. С. 30-32,
6. Об итоговых результатах строительного и жилищно-коммунального комплексов// «ЖКХ: официальный раздел», 2009. № 3. С. 6-7,
7. Отчет за 2008 г. НОУ ВПО «Южно-российский институт финансового контроля и аудита» «Оценка показателей результативности и эффективности мероприятий ФЦП «Жилище» на 2002-2010 годы, их соответствия целевым индикаторам и показателям»,
8. О ходе реализации национального приоритетного проекта// «ЖКХ: официальный раздел». 2009. № 3. С.3-5,
9. Финансово-экономическое развитие национальных проектов/ Под редакцией д.э.н., проф. Таксира К.И. – М.: «Финансы». 2006.

УДК 338.24

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДНЕГО КЛАССА В РОССИИ

О.Н. ЛЕСКИНА, к.э.н., доцент

*Всероссийский заочный финансово-экономический институт
г. Пенза, Россия*

В данной статье автор проводит тесную взаимосвязь между основными задачами современной экономики России в плане модернизации и проблемой формирования среднего класса, описывает необходимые условия и направления государственной политики расширения численности среднего класса в России.

Ключевые слова: *средний класс, модернизация, интеллектуальный капитал, научно-техническая политика, социальная политика, инвестиционно-финансовое регулирование*

Обозначенные руководством страны на ближайшую перспективу, задачи модернизации экономики, инновационного развития, расширения научно-технического потенциала России являются крайне важными и реализуемыми на практике, на наш взгляд, безусловно, при поддержке государства и создании с его помощью особых социально-экономических условий накопления и расширения знаний, воспроизводства инноваций, творческого развития нации.

Многочисленные исследования ученых доказывают, что подобная среда формируется при расширении численности среднего класса, специалисты которого обладают интеллектуальным капиталом и имеют инновационный, модернизационный потенциал [2].

К среднему классу, согласно общепринятым критериям, относятся образованные, обладающие высокой квалификацией, экономически самостоятельные и мобильные люди, с устойчивыми и значительными по размерам доходами, владеющие собственностью. Масштабный средний класс выступает в качестве массового потребителя на рынке, приносит большую долю налоговых поступлений в государственный бюджет и инвестиций в реальный сектор экономики. Именно эта часть общества заинтересована в развитии предпринимательства. К функциям среднего класса помимо прочих, относят и специфические функции субъекта инновационной активности, воспроизводства и распространения знаний, информации, идеи ценности образования в обществе. Так как образование, знания, обладание интеллектуальным капиталом позволяют среднему классу удерживать завоеванные социальные по-

зиции. Таким образом, вопросы дальнейшего инновационного развития России неразрывно связаны и с обеспечением социально-экономической среды функционирования среднего класса.

Получается, что средний класс, с одной стороны, формируется в стабильной социально-экономической системе при поддержке государства, а с другой стороны, он сам способствует социально-экономической устойчивости общества [4]. Отсюда назревает актуальная проблема: определение факторов, условий расширения численности среднего класса в современной России.

Для анализа данной проблемы используются общенаучные методы: институциональный, системный, методы статистического анализа, сравнительного анализа и другие.

На сегодняшний день факторами, тормозящими развитие среднего класса в России, являются: отсутствие научно-обоснованной государственной политики по формированию среднего класса; отстраненность государства от реального управления крупными корпорациями, в которых оно имеет контрольные пакеты акций; разрушительные для отечественной экономики действия олигархических структур, нацеленные на извлечение максимальной ренты от захваченных ими экономических ресурсов; отсутствие эффективной антимонопольной политики; слабая конкурентная среда и инвестиционная активность российских предприятий в рамках отечественной экономики; недостаточная защищенность прав собственности и угроза рейдерства; дестимулирующий характер налогообложения; неадекватность финансово-кредитной системы; коррупционная составляющая; снижение жизненного уровня населения России в связи с финансовым кризисом; менталитет населения, привыкшего жить по старинке, завидуя наиболее активным, успешным согражданам, и многие другие факторы.

Учитывая обозначенные факторы, возникает необходимость разработки специального курса государственной политики, нацеленной на развитие среднего класса. Она, по нашему мнению, должна ориентироваться на:

- формирование слоя квалифицированных специалистов с востребованными на сегодняшний день профессиями, обладающих высоким интеллектуальным капиталом, а также достойным уровнем материальной обеспеченности, недвижимостью и высоким уровнем дохода;
- повышение профессионального уровня тех слоев, которые являются потенциальными кандидатами на вступление в средний класс через доступность обучения и переобучения, организацию специальных учебных центров, ориентированных на подготовку нужных специалистов;
- *повышение в общественном сознании статуса образования, науки, культуры, престижа творческого высококвалифицированного труда за счет приведения в соответствие оплаты работников данной сферы с качественными характеристиками их труда и значимостью для общества;*
- стимулирование развития деловой активности и сфер деятельности среднего класса за счет создания кредитно-финансовых, страховых, налоговых и других институтов;
- формирование жизненной среды и стиля жизни среднего класса, как стиля, господствующего в российском обществе, через пропаганду социокультурных ценностей и основных стандартов потребления;
- *усиление общественного влияния среднего класса посредством создания собственных институтов (ассоциаций, объединений и т.д.) и политических партий, которые ориентированы на идею «общего блага».*

Эти задачи должна решать государственная экономическая политика, которая имеет своей главной целью реализацию общественных интересов, главным носителем и выразителем которых является средний класс. Для расширения его численности важно опираться на ряд комплексных направлений: научно-техническое, информационное, инвестиционно-финансовое, социальное, регулирования заработной платы и занятости.

В научно-техническом направлении необходимо следовать долгосрочным интересам и решать такие важнейшие вопросы, как:

- увеличение финансирования сферы НИОКР;
- формирование эффективной системы государственной поддержки предприятий, занимающихся разработкой и внедрением инновационных проектов, достижений НТП в практическую деятельность общества;
- создание условий для сохранения преемственности научных знаний и привлечения в научную среду молодежи.

На современном этапе российской экономики необходимо установление нормативов финансирования научной сферы. Согласно общепринятым предельно-критическим показателям развития общества, доля общих затрат на науку в процентах к ВВП должна быть не ниже 1,5%, что примерно

соответствует уровню 4% расходов федерального бюджета. В РФ в 2007г. эти показатели составляли 0,4% и 2,22% соответственно [8, С.617]. Соотношение средней заработной платы занятых в науке и научном обслуживании и средней оплаты труда в экономике в целом должно быть не ниже уровня 1,25:1. Реально это соотношение составляет 1,2:1. Доля занятых научными исследованиями и разработками от общей численности занятого населения должна поддерживаться на уровне не меньше 0,55-0,6%.

Важным фактором развития сферы НИОКР является поддержание стабильного максимально возможного спроса на научную продукцию со стороны государства, которое должно способствовать созданию нормативно-правовой базы, предусматривающей выработку законодательных актов, поддерживающих наукоемкие производства, путем льготного кредитования, налогообложения, финансирования части научных разработок за счет средств местных бюджетов и т.д. Опыт развития науки в США, Западной Европе, Японии показывает, что весьма эффективными являются целевые комплексные программы, предусматривающие реализацию конкретных научно-технических задач, и позволяющие получать приличные доходы от их использования.

Необходимым условием возрождения российской науки является увеличение числа молодых ученых. Решение этой проблемы связано с повышением заработной платы научным работникам, выработкой гибкой системы поощрений в виде премий, надбавок к окладу за особо выдающиеся достижения в науке, возможностью финансирования научных исследований молодых ученых в виде грантов, предоставлением дополнительных средств на покупку научной литературы, разрешением жилищных и других проблем. Успех научно-технической политики определит отлаженный механизм контроля за целевым использованием средств.

С научно-техническим направлением развития общества среднего класса тесно информационное направление, которое своими основными задачами ставит создание возможности развития интеллектуального капитала, как реальных представителей существующего среднего класса, так и потенциальных кандидатов на вступление в данную общность, создание центров обучения, переобучения и повышения квалификации и т.д., поддерживаемых и регулируемых государством. Информационное направление требует также развития «электронной» экономики, глобальной сети Интернет и предполагает общедоступность пользования информационными ресурсами.

В рамках инвестиционно-финансового направления стимулирования развития среднего класса можно выделить меры по регулированию налогообложения, развития малого и среднего бизнеса, превращению сбережений населения в инвестиции.

В сфере налогообложения необходимо, на наш взгляд, введение прогрессивных налогов на доходы физических лиц, на наследство и дарение, введение налога на роскошь при снижении или полной отмене подоходного налога для малообеспеченных граждан. Эти меры будут стимулировать платежеспособный спрос на массовые товары и услуги. В то же время повышенный налог на высокие доходы совместно с налогом на роскошь будет содействовать сокращению масштабов немедленного потребления, особенно эксклюзивных товаров и, тем самым, будет способствовать перенаправлению средств в сферу производства. Этот процесс должен дополнительно стимулироваться льготным налогообложением научно-производственной сферы. Таким образом, возможно одновременное создание массового платежеспособного спроса и стимулирование инвестиций. Прогрессивное налогообложение не только увеличит налоговые поступления в бюджет, но и перераспределит доходы, выровняет уровень жизни различных слоев населения до приемлемой степени социальной дифференциации, что благоприятным образом отразится на формировании среднего класса.

Инвестиционно-финансовое направление также включает механизм государственного стимулирования развития малого и среднего бизнеса. Количество малых предприятий в России в последние годы увеличивается, но не так быстро, как хотелось бы. Общая численность занятых в сфере малого бизнеса от общей численности экономически активного населения составляет по данным 2007г. 10,3%. Это величина в 4-5 раз меньшая, чем в развитых странах, где этот параметр достигает 40-50% населения. В расчете на 1000 жителей нашей страны приходится примерно 8 малых предприятий, тогда как в странах ЕС – не менее 30 [3, С.7]. Для поддержки малого и среднего бизнеса необходимы:

- наличие эффективного законодательства, защищающего интересы малого и среднего бизнеса;
- разработка и реализация программ финансового, технологического, информационного, консультационного, внешнеэкономического, кадрового содействия;
- строгое распределение функций поддержки между различными уровнями и органами государственной власти при сохранении за центральными органами общих координационных функций;

- рациональное сочетание прямых и косвенных мер государственной поддержки;
- привлечение инвестиций и реализация программ финансовой поддержки бюджетов различных уровней, использование стимулирующих налоговых инструментов, специализированных финансовых, кредитных, страховых и инвестиционных институтов, применение разнообразных методов финансирования, поощрения частных кредитов и инвестиций путем государственных гарантий, страхования, компенсаций долевого участия;
- существование правительственных и общественных учреждений, обеспечивающих координацию программ и выполнения всего комплекса задач в области поддержки малого предпринимательства;
- поощрение совместной деятельности, взаимопомощи и кооперирования внутри сектора малого предпринимательства, приводящее к повышению его эффективности, конкурентоспособности и устойчивости.

Системообразующим фактором формирования среднего класса должны выступить добровольные коммерческие и некоммерческие объединения предпринимателей на региональном и муниципальном уровнях.

Необходимым условием развития среднего класса в обществе является благоприятная среда для осуществления сбережений и их дальнейшего инвестирования в реальном секторе. Инвестиционная функция сбережений в наибольшей степени проявляется именно за счет представителей среднего класса, так как у низкодоходных групп населения сбережения отсутствуют или доля сбережений низшего класса является незначительной. Высший класс оперирует сбережениями в глобальных масштабах, подчас за пределами национального контроля. Поэтому экономические интересы среднего класса в области инвестиций связаны, как правило, с отечественной экономикой и имеют долгосрочный характер.

По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) две трети россиян не имеют сбережений вообще. 80% вкладчиков осуществляют сбережения на банковских счетах Сбербанка. Средний размер депозита в Сбербанке на начало 2008г. составил 8220 руб., то есть менее величины среднего месячного дохода в расчете на одного жителя страны (15 136 руб.) [8, С.663]. Для сравнения, в США имеют банковские депозиты 90,5% семей. Средний размер вклада на семью превышает среднегодовой доход в расчете на 1 жителя страны.

В период кризиса россияне пытаются всеми силами обеспечить себе достойный уровень жизни, наращивая сбережения. Так объем сбережений за январь-сентябрь 2009г. увеличился с 7,2 до 13% по сравнению с этим же периодом прошлого года. Вложения населения в ценные бумаги также уверенно растут. В августе 2009г. они составляли 840,9 млрд. руб., а в октябре 2009г. согласно данным Росстата – уже 858,6 млрд. руб.[10]

Однако еще рано говорить о полном восстановлении доверия населения к сберегательным учреждениям и фондовому рынку. Об этом свидетельствует, несмотря на понижающую тенденцию последних лет, рост покупки иностранной валюты. Оставшееся недоверие населения к финансовым институтам является серьезной причиной, препятствующей вложению денег частных инвесторов в ценные бумаги и, тем самым, сдерживающей формирование среднего класса и выполнение им функций накопления и инвестирования. Дальнейшее привлечение денежных средств населения на фондовый рынок возможно при обеспечении защиты прав и интересов малых инвесторов. Следует поддерживать:

- Полное раскрытие информации о деятельности эмитентов ценных бумаг.
- Контроль со стороны государственных органов и самодеятельных организаций за деятельностью эмитентов и профессиональных участников рынка.
- Создание эффективной системы налогового стимулирования действий инвесторов, введение принципа адресности в налогообложение операций физических лиц с ценными бумагами и их доходов по вкладам в сберегательные учреждения.

Формирование класса реальных собственников, владеющих акциями, облигациями и другими ценными бумагами происходит через расширение прав собрания акционеров, демократизацию управления акционерным обществом, участие в нем представителей профсоюзов, рядовых вкладчиков. При наличии такого рода имущества человек перестает быть зависимым только от заработной платы и увереннее чувствует себя в условиях быстро меняющейся рыночной ситуации.

Укрепляя отечественную экономику и формируя масштабный средний класс, следует ограничивать объем вывоза капиталов, идущих на финансирование инвестиционных проектов в экономике других стран.

Цель государственной политики – формирование среднего класса – определяет соответствующую стратегию социальной политики, которая становится направленной не только на защиту «слабых» и «нуждающихся», но на всю нацию в целом. Так, социальная политика экономически развитых стран направлена не только на защиту человека от социальных рисков (утраты дохода в связи с болезнью, старостью, инвалидностью), но ориентируется и на недопущение резкого материального и социального неравенства, предоставление всем гражданам качественного образования, здравоохранения. При этом в развитых странах поддерживаются: высокие расходы общества на заработную плату (40-60% ВВП); сбалансированные системы доходов населения, не допускающие их резкой дифференциации (не более 1:10); развитые системы социального страхования, расходы на которые составляют не менее 12-15% ВВП, и социальной защиты, ассигнования на которую (включая социальное страхование) достигают приблизительно 20-25% ВВП; существенная доля расходов на здравоохранение (7-9% ВВП) и образование (4-6% ВВП) [6, С.11]. Эти показатели, к сожалению, не соблюдаются в нашей стране!

Расходы на осуществление социальной политики не должны рассматриваться только в качестве дополнительной нагрузки на государственный бюджет. В них нужно видеть будущую основу для укрепления производительного сектора. Учеными обосновано многообразное позитивное влияние, оказываемое социальным государством на производительный сектор: социальные трансферты финансируют потенциальный спрос; масштабные инвестиции в отрасли социальной сферы оказывают динамический эффект на сопряженные с ними производства, они же поддерживают занятость и адекватную оплату труда работников социальной сферы; социальная сфера готовит кадры для производительного сектора [1, С.25]. Таким образом, социальное государство отнюдь не истощает ресурсы производительного сектора, скорее наоборот. А в результате целенаправленной социальной политики происходит увеличение численности среднего класса и выполнение им функций стабилизатора социально-экономической системы.

Социальная политика, направленная на формирование общества среднего класса в России должна предусматривать, с одной стороны, укрепление институтов заработной платы, социального страхования (пенсионного, медицинского, по безработице и др.), публичных благ а, с другой стороны, развивать рынок социальных услуг (например, организацию частных домов престарелых, центров реабилитации инвалидов, социального обслуживания населения, негосударственных пенсионных фондов и т.д.), где представители среднего класса могут самореализоваться, выбрав эти ниши, полем своей трудовой деятельности.

Регулирование заработной платы и занятости также является важным компонентом политики создания общества среднего класса. На наш взгляд, в настоящее время требуется радикальное изменение сложившейся структуры доходов населения. В этом плане необходимо:

1. Кардинальное повышение размера заработной платы и доведение его до уровня, обеспечивающего нормальную жизнедеятельность трудоспособного человека. Так, величина заработной платы сегодня как минимум в три-пять раз ниже той, которую можно было бы признать нормальной для жизнедеятельности граждан. К примеру, средний заработок в 2008г. составил 17 226,3 руб., в то время как по оценкам специалистов, при уровне потребительских цен 2008г. нормальной можно было бы признать зарплату в 45 тыс. руб., а минимальный уровень оплаты труда должен был бы составлять 23 тыс. руб. [5, С. 35]. При определении нормального уровня заработной платы учитываются не только необходимые средства для поддержания жизнеобеспечения работника и членов его семьи, но и дополнительные расходы на развитие деловых, профессиональных, интеллектуальных способностей человека, поддержание его физического и психического здоровья, отдых.

2. Разработка и внедрение законов, сокращающих чрезмерную дифференциацию в оплате труда по отраслям экономики и сферам общественной жизни. Так, по данным Росстата, средняя заработная плата в 2008г. в сфере добычи топливно-энергетических полезных ископаемых составляла 38943,4 руб., это при том, что средний размер заработной платы по стране зарегистрирован на уровне 17226,3 руб. От этого уровня существенно отклоняется, например, средняя заработная плата в текстильном и швейном производстве - 8057,9 руб., в сельском хозяйстве - 8200,8 руб., образовании - 11303,2 руб. Возникает несправедливая ситуация, в которой природная рента, являющаяся достоянием всего общества, перераспределяется только между занятыми в сферах их добычи, переработки и транспортировки. Еще более высокой является заработная плата в финансовом секторе - 41488,8 руб. Подобная

разница в оплате труда не связана с возмещением стоимости потребления рабочей силы, а является следствием повышения цен на нефть и энергоресурсы, трансформацией отношений собственности и нарастания кадрового дефицита. Все это нарушает воспроизводственную и стимулирующую функции заработной платы.

3. Установление социального норматива для оплаты труда работников бюджетной сферы, государственного сектора не ниже уровня средней заработной платы в промышленности. Использование этого норматива в качестве базовой величины при составлении проекта бюджета на год. А также установление фиксированной доли заработной платы работников бюджетной сферы в ВВП.

4. Введение новых принципов формирования зарплаты, позволяющих сократить ее разрыв в рамках одной организации, снизить «недоплаты» работникам со стороны руководящего состава, особенно в частном бизнесе.

5. Восстановление доверия населения к государственным институтам, защищающим права трудящихся путем проведения регулярных проверок Государственной инспекцией труда предприятий всех форм собственности по соблюдению норм трудового законодательства.

Решение задачи изменения сложившейся в настоящее время структуры доходов населения предполагает легализацию теневых доходов. Скрытое вливание средств в экономику страны, производимое через подставные фигуры, серьезным образом меняет структуру интересов среднего класса. Это притупляет мотивацию бизнеса в России и приводит в ряде случаев к тому, что российские предприниматели начинают реализовывать свои частные интересы, полностью игнорируя, либо даже принося ущерб интересам своего общества.

В 2005г. теневые доходы в нашей стране составляли 32% от общей оплаты труда работников [9, С.35]. Общий объем теневой экономики сегодня, по словам Председателя СФ С.Миронова, достигает 45-47% ВВП России. Это один из самых высоких показателей в мире. Учитывая эти данные, необходимо изменить общие условия хозяйствования и осуществить интеграцию здоровой части «теневой» экономики и легальной экономики. Существенную роль в этом должна сыграть разумно проводимая налоговая политика, программы репатриации капиталов из-за рубежа с превращением их в реальный инвестиционный ресурс России, введение «доходных индальгенций», создание легитимных условий деятельности предпринимателей.

Задача легализации теневых доходов является очень сложной. Ее реализация потребует времени, специально разработанной комплексной программы, дополнительных средств. Однако до тех пор, пока не будут определены эти условия, процесс формирования «цивилизованного» среднего класса в России будет тормозиться.

Частью социальной политики формирования среднего класса является создание благоприятной среды для улучшения жилищных условий населения и приобретения квартиры, дома, загородного дома. Наиболее распространенным методом решения этой проблемы является система ипотечного кредитования. Для ускорения процесса формирования среднего класса, важно, чтобы ипотека развивалась динамично во всех регионах.

С начала 80-х гг. XXв. в России происходит увеличение общего жилищного фонда. Так, площадь жилищ, приходящихся в среднем на одного жителя нашей страны в 1980г. составляла 13,4м², в 1990г. - 16,4м², в 1995г. - 18,0м², в 2000г. - 19,2м², в 2005г. - 20,9м², в 2007г. - 21,5м² [8, С.207]. Однако, как показывает практический опыт, общее количество имеющегося жилья все же не удовлетворяет возрастающим потребностям российского общества. На конец 2007г. количество квадратных метров жилья в среднем на душу населения в России составило всего 21,5м². Это катастрофически мало по сравнению с развитыми странами. Так, в Бельгии на душу населения приходится 38м² жилья, в Австралии и США – 57м², в Финляндии и Франции – 60м², а в Японии эта цифра достигла 103м² [7, С.683].

Уровень реальных располагаемых доходов среднего класса в России, безусловно, зависит от величины расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг. На наш взгляд, чтобы не допустить снижения уровня жизни населения целесообразно использовать дифференцированную шкалу оплаты. Например, для домохозяйств, имеющих душевой доход ниже прожиточного минимума, следует предусмотреть субсидии, не допускающие его падение. Тем гражданам, у которых душевой доход превышает уровень прожиточного минимума, но не дотягивает до средней оплаты труда по стране, можно установить дифференцированный предельный процент отчислений за пользование ЖКХ, который не должен вести к снижению уровня их жизни. При получении гражданами дохода, превышающего величину средней по стране оплаты труда, они должны полностью оплачивать коммунальные услуги.

На наш взгляд, значительное место в политике стимулирования развития среднего класса в России должно отводиться вопросам формирования системы помощи детям, живущим в малообеспеченных семьях, особенно на селе, и созданию благоприятных условий для удовлетворения интересов молодежи. Как известно, молодежь является важнейшим ресурсом для формирования среднего класса. Именно она обладает более высоким уровнем адаптивности к рыночной экономике, проявляет более высокую социальную мобильность и гибкость, готовность к развитию своего «человеческого» капитала, склонность полагаться на собственную активность как необходимое и естественное условие жизненного успеха. Поэтому необходимо создать условия для реализации интересов молодежи в современной экономической системе. С этой целью обеспечить возможность овладения новыми знаниями и навыками, необходимыми для успешной работы, помощь в трудоустройстве, улучшении жилищных условий и т.д. Необходимыми являются такие меры, как преобладание государственного финансирования на всех ступенях образования, льготное кредитование на образовательные цели, стипендиальная и иная поддержка малообеспеченных студентов. Опыт промышленно-развитых стран показывает, что задачу подготовки современных кадров позволяет решить кооперация учебных заведений и промышленных компаний. Это включает в себя открытие учебных центров, особенно в области новейших технологий, организацию и осуществление целевых научных программ, создание системы непрерывного обучения и переобучения на рабочем месте.

Описанные рекомендации по расширению численности среднего класса имеют практическое значение при определении ориентиров и мер государственной экономической политики России, направленной на достижение устойчивости социально-экономической системы, стремящейся к новой экономике знаний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова О.А. Институциональные основы становления социального государства в современной России. Автореферат дисс. на соискание учен. степ. доктора. эконом. наук. М. 2009.
2. Горюнова С.В. Модернизационный потенциал российского среднего класса. Дисс. на соискание учен. степ. канд. соц. наук. М., 2008.
3. Кушлин В. Движущие силы эволюции национальной экономики// Экономист. - 2003. - № 8.
4. Лескина О.Н. Средний класс как фактор устойчивости социально-экономической системы. Дисс. на соискание учен. степ. канд. эконом. наук. Тамбов. 2005.
5. Ракитский Б.В. Пособие по выработке представлений о нормальном социальном положении трудящихся, о нормальных требованиях к работодателю и обоснованию требований к работодателям и государству по повышению заработной платы. М.: Школа трудовой демократии. 2008.
6. Роик В. Социальное государство: задачи по реализации прав российских граждан на достойную жизнь.// Человек и труд. - 2009. - № 1.
7. Российский статистический ежегодник. 2003.: Стат. сб. М.: Госкомстат России, 2003.
8. Российский статистический ежегодник. 2008.: Стат. сб. М.: Росстат, 2008.
9. Соболев Е. Масштабы и предпосылки теневой оплаты труда.// Человек и труд. - 2009. - № 10.
10. Шаповалов А. Кризис учит население сберегать.// Коммерсантъ. - 2009. - № 204. от 02.11.09.

УДК 334.722:338.124.4

ВЛИЯНИЕ МИРОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА НА РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТОВ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

А.А. МАЙОРОВ, аспирант

*Оренбургский государственный аграрный университет
г. Оренбург, Россия*

В условиях мирового экономического кризиса предпринимательство в России испытывает временные трудности, особенно негативно это отражается на малом бизнесе, который не имеет таких ресурсов и запасов как крупный бизнес. Одним из институтов по поддержке малого предпри-

нимательства являются бизнес-центры и бизнес-инкубаторы, финансирование которых осуществляется за счёт федеральных и региональных средств.

Ключевые слова: малое предпринимательство, бизнес-центры, бизнес-инкубаторы, поддержка бизнеса, развитие предпринимательской среды.

Успешная трансформация административно-командной системы хозяйствования в социально направленную рыночную экономику невозможна без деятельности разных предпринимательских структур, которые обуславливают соответствующие изменения как на макро-, так и на микроэкономическом уровнях.

В условиях кризиса вопросам развития малого предпринимательства придается большое значение в рамках региональной политики поддержки предпринимательства и развития его соответствующей инфраструктуры. В частности, формируется система институтов поддержки малого предпринимательства: региональных и городских бизнес-центров, инновационных центров, бизнес-инкубаторов, технологических парков и т.п., которые могут предоставлять реальную консультативную, информационную, учебную, кадровую и другие виды поддержки субъектам предпринимательской деятельности на начальных этапах их создания.

Бизнес-центр - это, как правило, негосударственная предпринимательская структура, созданная на общественных началах при содействии местной власти и иностранных организаций с целью поддержки развития малого предпринимательства в регионе [1].

Деятельность бизнес-центра обеспечивается на паритетной и регулярной основе, на принципах социального партнерства, сотрудничества работников органов местного самоуправления, объединений предпринимателей, общественных и профсоюзных организаций работников негосударственного сектора экономики (рис. 1).

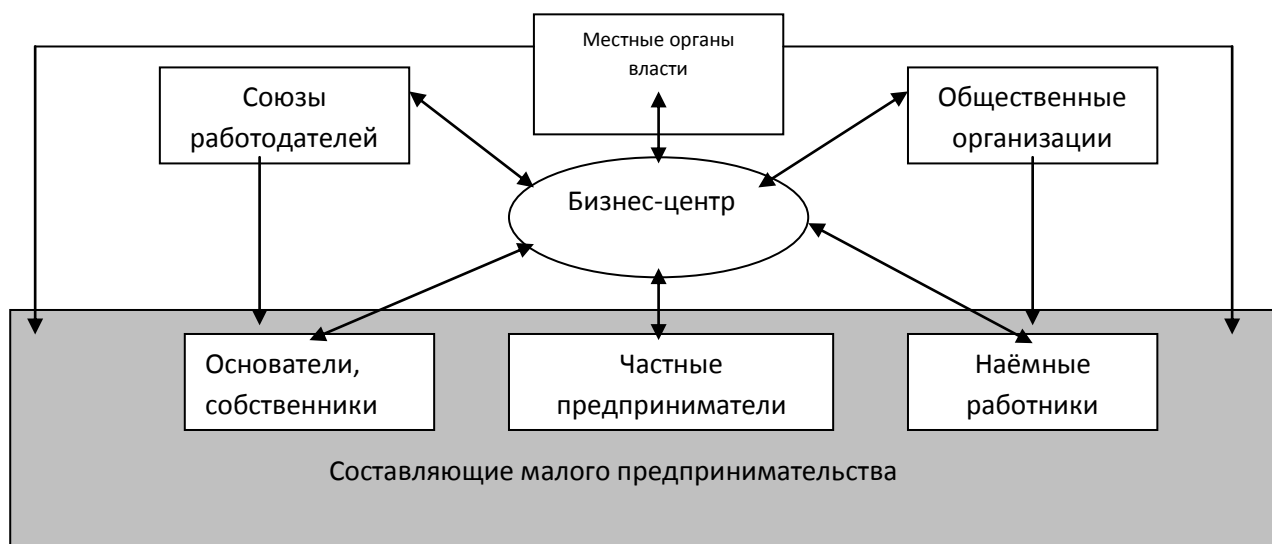


Рис. 1. Взаимосвязи бизнес-центра с властью и предпринимательскими структурами

Разработке стратегии антикризисной деятельности бизнес-центра и приоритетных программ его работы по главным направлениям поддержки развития предпринимательства города или района может предшествовать широкая общественная популяризация определенной деятельности с помощью средств массовой информации. Организация открытых тендеров и конкурсов для участия предпринимательских структур (как правило, малых) в разного рода программах, выделение на страницах центральной, областной и городской прессы постоянной рубрики для освещения работы бизнес-центров в сфере развития малого предпринимательства города.

Целесообразно также создание на базе бизнес-центров специализированных клубов, таких, например, как клуб предпринимателей, клуб бухгалтеров и др. с целью проведения семинаров по разным направлениям хозяйственной деятельности, проблемным вопросам отчетности организаций, налогообложения и т.п., в обязательном порядке с приглашением к участию в их работе высококвалифицированных специалистов соответствующей области знаний.

Важно наладить через бизнес-центр получение сводной информации относительно состояния развития малого предпринимательства города или региона, оценивая и сравнивая ее с действующим

законодательным полем страны. Поиск механизмов сотрудничества бизнес-центра с политическими партиями, объединениями профсоюзов и общенациональными общественными объединениями может оказывать содействие разработке предложений относительно усовершенствования законодательных актов и правительственных документов на уровне государства.

Таким образом, деятельность бизнес-центров, созданных на уровне области, города или района в условиях всеобщего спада экономики, предусматривает всестороннюю поддержку развития малого и среднего предпринимательства в соответствующих территориальных единицах, реализуя функции по следующим структурно определённым направлениям:

координационное направление - координация деятельности всех структурных звеньев бизнес-центра;

организационное направление – разработка общих вопросов региональной политики поддержки малого и среднего предпринимательства;

образовательное направление – проведение активного обучения и переподготовки преимущественно по экономическим специальностям;

информационное направление – предоставление информации и помощь желающим начать предпринимательскую деятельность;

консультативное направление – предоставление консультаций и практической помощи действующим и новообразованной организацией;

аналитическое направление – анализ ситуации на рынке и организация маркетинговых исследований;

инвестиционное направление – предоставление помощи в поиске инвесторов и получении инвестиций.

Деятельность бизнес-центров, как правило, сосредоточена на малых предприятиях, управляемых собственниками.

Кроме бизнес-центров в мировой практике получает также развитие концепция бизнес-инкубаторов.

Бизнес-инкубаторы являются перспективной формой поддержки малого предпринимательства в период экономической нестабильности. Главное назначение бизнес-инкубаторов состоит в оказании первоначальной помощи малым предприятиям и начинающим предпринимателям. Обычно в бизнес-инкубатор объединяются 10-20 разнопрофильных малых предприятий для реализации предпринимательских проектов. Бизнес-инкубаторы предоставляют предпринимателям услуги, а также обеспечивают своих клиентов консалтинговыми услугами, в первую очередь - информацией об экономической ситуации в регионах и рекомендациями о предпринимательской деятельности, оказывают помощь в подготовке кадров для малых предприятий [2].

Бизнес-инкубаторы существуют на средства от арендной платы предпринимателей, а также доли от прибыли (или объема продаж) вышедших из «инкубаторов» и успешно функционирующих малых предприятий, на средства промышленных корпораций, учебных заведений и венчурный капитал.

Бизнес-инкубаторы выполняют функции по отбору, приему, размещению и всесторонней поддержке, как правило, новообразованных предпринимательских структур.

Важной задачей при организации бизнес-инкубатора на посткризисном этапе развития экономики является создание действующей сети из организаций, учреждений и субъектов хозяйствования разных форм собственности, которые могут влиять на экономическое развитие определенного региона. Причем объединение может происходить разными методами: от долевого участия при создании бизнес-инкубатора как юридического лица, до участия в консультационном совете или сотрудничестве на договорных основах. Объединение разных структур на взаимовыгодных основах может создать благотворительную среду как для развития самого бизнес-инкубатора, так и для экономического развития региона.

Желательными партнерами бизнес-инкубаторов могут быть:

местные органы власти;

объединения предпринимателей региона (союзы, гильдии, ассоциации, фонды);

банки и прочие кредитные учреждения;

научные учреждения и высшие учебные заведения.

Во многих регионах нашей страны приобретен положительный практический опыт в решении региональных проблем путем привлечения к процессу бизнес-инкубации малого и среднего частного предпринимательства и предоставления ему необходимой помощи. Дальнейшее развитие в этом направлении возможно при условии проведения тщательного анализа приобретенного опыта, совре-

менных условий деятельности малого предпринимательства и выбора стратегических направлений движения на будущее.

Например на территории Оренбургской области успешно действуют областной бизнес-инкубатор и орский бизнес-инкубатор. Финансирование данного мероприятия составляет 170000 тыс. рублей ежегодно, в общей сумме из областного бюджета на 2009-2011 гг. планируется потратить 510000 тыс. рублей. Экономическая же полезность и эффективность данного мероприятия для области составляет несколько миллионов рублей в год.

Одной из наиболее сложных проблем отечественных бизнес-инкубаторов, особенно сильно себя проявившей в условиях мирового экономического кризиса есть вопрос финансирования. Поскольку процедура получения долгосрочных кредитов на 3-5 лет довольно сложная, типично западный способ их финансирования практически невозможен. По информации, полученной от действующих бизнес-инкубаторов, основными источниками их финансирования являются средства: а) международных фондов, программ грантов и кредитов; б) заинтересованных министерств, местных администраций, союзов и ассоциаций; в) участников инкубаторов; г) спонсоров и инвесторов, д) коммерческих структур и частных лиц, заинтересованных в работе бизнес-инкубаторов.

Серьезной опасностью для развития бизнес-инкубаторов в условиях экономической нестабильности является и то, что они - неприбыльные организации. В лучшем случае они способны возратить лишь часть израсходованных средств. При этом появляется вероятность, что бизнес-инкубаторы могут создаваться недостаточно квалифицированными и ответственными лицами с корыстной целью. Такая бизнес-инкубация будет способствовать лишь расцвету бюрократии и коррупции, а не серьезному цивилизованному предпринимательству.

В условиях кризиса в российской экономики, при отсутствии у подавляющего большинства начинающих предпринимателей теоретических знаний и практического опыта действия в данной ситуации, отсутствии реальной инфраструктуры деловых услуг и беззащитности предпринимателей, бизнес-инкубаторы являются очень перспективным организационным нововведением. Успешное развитие экономики, формирование новой структуры производства продукции, выполнения работ и оказания услуг невозможны без создания соответствующе среды, тесного взаимодействия предпринимателей и региональных государственных и общественных организаций. В современных условиях, создание сети бизнес-инкубаторов способно помочь дальнейшему развитию предпринимательской среды, ослабить влияние негативных кризисных тенденций и стимулировать не только реализацию предпринимательских идей, но и формировать правильную этику делового общения, что особенно актуально для нашей страны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.Г. Матвейкин, С.И. Дворецкий и др. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития. М.: «Издательство Машиностроение-1», 2007. С. 76-90.
2. Совершенствование управления в регионах России на основе создания бизнес-инкубаторов // Менеджмент в России и за рубежом. 2001. № 5. URL: <http://www.cfin.ru/press/management/2001-5/06.shtml> (дата обращения 2.11.2009).

УДК 658.3

МИССИЯ КАК ГЕНЕРАЦИЯ ЦЕННОСТЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

А.А. МАКСИМЕНКО, канд. псих. наук

*Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова
г. Кострома, Россия*

Благословен человек, который надеется на Господа, и которого упование – Господь. Ибо он будет как дерево, посаженное при водах и пускающее корни свои у потока; не знает оно, когда приходит зной; лист его зелен, и во время засухи оно не боится и не перестает приносить плод.
Книга пророка Иеремии. Глава 17. Стих 7-8.

В настоящей статье рассмотрена взаимосвязь таких управленческих феноменов как миссия и организационная культура.

Ключевые слова: миссия, организационная культура, идентичность, аксиологический менеджмент.

Любая сознательная поведенческая активность имеет стратегию. Лишенная ясного плана действий и понимания правил игры зачастую вырабатывается интуитивная стратегия – любимая форма ориентирования многих руководителей⁵¹.

Примерно тоже самое может быть верно и в отношении миссии: в организации ее может и не быть. Однако в человеке (особенно в русском) нельзя не заметить сильное стремление к исканию высшего смысла жизни, стремление к абсолютному совершенству. Русский характер не мирится с конечными формами бытия (сделать карьеру или вскопать свой огород), но всегда стремится пережить их в соотношении с вечным и бесконечным. «Мы слишком космичны, – замечает Фазиль Искандер, – отсюда наши беды. Вы (обращается он к американцу. – А.М.) к этому не привыкли. У вас – быт. У нас – метафизика» [2, с. 548].

Немаловажное значение для уверенной идентификации себя с организацией любого формата и ее ценностями имеет укоренившийся в русском сознании примат коллективного над индивидуальным, который обусловлен центральной нравственной идеей русского коллективного подсознания – виктимностью (жертвенностью), вырастающей из неосознаваемого переживания греховности (усиленного чувством вины вследствие известных социально-исторических факторов). А как известно, без жертвы не может быть возрождения. Не случайно поэтому главный церковный праздник на Руси – Пасха. Национальные предпочтения, подмеченные М. К. Бункиной и А. М. Семеновым [1, с. 125], подтверждают присутствие этого феномена: «Англичанин хочет превратить мир в фабрику, француз – в салон, немец – в казарму, русский – в церковь. Англичанина влечет добыча, француза – слава, немца – власть, а русского – жертвенность».

Традиционная русская идея в философской литературе анализируется зачастую с точки зрения символа «женственности», хотя более точно иллюстрирующим предрасположенность к принятию (субъективации) ценностей является символ транзактного анализа – символ «детства». «Детство» – это уже иная реальность, иное измерение. Это мир грез и фантазий, поэтому «детство» русской души является своего рода оплотом для строительства высокоидейных и высокоценностных организаций различного масштаба (в идеях социализма, так рьяно воспринятых в начале XX века некоторой частью русского народа, лежала детская вера о великом перераспределении богатства: от каждого по способности – каждому по потребностям).

⁵¹ Как, например, при ясной цели (защитить честь шахматной короны) у автора повествования явно отсутствует четкий план игры: «Ход за мной – что делать?! Надо, Сева, – / Наугад, как ночью по тайге... / Помню – всех главнее вроде королева: / Ходит взад-вперед и вправо-влево, – / Ну а кони, – буквой “Г”».

Экзистенциальный вакуум в организации – нечто трудно представляемое. Организационная культура без ценностей, заданных миссией организации, так или иначе «наполнится» неформальными ценностями. Привнесенные неформальными лидерами, они будут распространять свое ценностное влияние, мотивируя работников на достижение неорганизационных целей⁵².

Еще одна важная переменная – идентичность (единство понимания и принятия ценностей) [3]. Для теории управления это более «понятный» показатель, чем сплоченность⁵³, привнесенный из теории социальной психологии. Как нами было показано ранее [4] в исследовании двух сетевых образований, работающих в одной отрасли, феномен идентичности организационной культуры имеет сложную структуру и систему взаимосвязей. Сплоченность (высокая клановость) в организации (особенно в организациях с разветвленной филиальной сетью, когда работники не всегда могут тесно взаимодействовать друг с другом) далеко не всегда ведет к идентичности. Принятие формальных целей и ценностей работниками организации рассматривается нами как приоритетное условие идентичности организационной культуры.

В работах Дж. Барни и У. Бенниса было показано, как организационная культура оказывает влияние на стратегию компании. В нашей интерпретации: организационная культура с ценностями, не соответствующими миссии, может выступать фактором, препятствующим реализации стратегии фирмы.

Миссия, выступая для всех смыслонаполнителем, генерирует организационные ценности, которые транслируются в организации лидерами, создавая аксиологические ориентиры организационной культуры, что создает систему для ценностной идентификации сотрудников и условия для импорта организационных ценностей во внешнюю среду (через бренд-коммуникации или прямые продажи). Выходит, бренд – это продолжение миссии, преломленное через «призму» организационной культуры⁵⁴. Представим этапы генерации, трансляции и импорта ценностей следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

Этапы генерации, трансляции и импорта ценностей организационной культуры

Этап импорта ценностей	Организационный феномен	Оцениваемое качество
Процесс генерации ценностей организационной культуры	Миссия	Ценности организации
Процесс единства ценностей организационной культуры	Идентичность	Понимание ценностей организации
Процесс трансляции ценностей организационной культуры	Бренд-коммуникация (реклама)	Качество обслуживания
Процесс восприятия ценностей организационной культуры	Сила бренда (имидж)	Лояльность

Таким образом, миссия, являясь генератором ценностей организации напрямую способна определять организационную культуру предприятия, силу бренда компании.

⁵² Это свидетельствует о том, что такие параметры как удовлетворенность работниками трудом и эффективность их труда могут находиться в обратной взаимосвязи: сильная организационная культура, как сплоченность, (без соответствия формальным ценностям организации – миссии) весьма сомнительное достижение.

⁵³ Точнее из теории групповой динамики К. Левина, которая, как известно, определяет неформальный контур организации. Так, в статье «Эксперименты в социальном пространстве», опубликованной в одном из американских научных журналов в 1939 году, К. Левин определяет сплоченность как результат действия положительных сил взаимного притяжения и отрицательных сил взаимного отталкивания.

⁵⁴ Поэтому организационная культура выступает проводником ценностей миссии в организации и импортом их во внешнюю среду.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бункина М.К. Экономический человек: В помощь изучающим экономику, психологию, менеджмент: Учеб. пособие / М.К. Бункина, А.М. Семенов. – М.: Дело, 2000.
2. Искандер Ф. Думающий о России и американец: Рассказы, повесть, сказка, диалог, эссе, стихи. – Екатеринбург: У-Фактория, 1999.
3. Максименко А. А. Место и роль понятия «идентичность» в теориях управления // Проблемы теории и практики управления. – 2009. – №3.
4. Максименко А.А., Павлова О.В. Идентичность: причины появления и условия существования сетей // Креативная экономика. – 2008. – №9. – С. 31–35.

УДК 330

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И ТЕОРИЯ ЭКОНОМИКИ ИНФОРМАЦИИ

В.В. МАЛАЕВ, канд. эконом. наук
Казанский государственный университет
г. Казань, Россия

В докладе рассматриваются проблемы ассиметрии и несовершенства экономической информации и ее влияния на различных типах рынка на эффективность предпринимательства. Результаты исследования могут быть использованы в учебном процессе по экономической теории и в практической работе предпринимателей.

Ключевые слова: предпринимательство, рынок, теория экономики информации, ассиметрия информации.

Исследование предпринимательства как фактора производства уходит далеко в историю. Изучению концепций предпринимательства были посвящены работы Л.Мизеса, Ф.Хайека, Й.Шумпетера, И.Кирцнера и др.

«В широком или в общем смысле, предпринимательство – это то же самое, что и человеческая деятельность. По этому поводу можно сказать, что любой, кто действует, чтобы изменить свое настоящее и достичь своих целей в будущем, занимается предпринимательством» [1,с.47].

Человеческая деятельность – это любое преднамеренное поведение. Л.Мизес пишет: «Любое действующее лицо всегда является предпринимателем и спекулянтом» [1,с.50]. Средства, с помощью которых человек желает достичь своих целей, должны быть редкими. Если бы человек не был стеснен недостатками количества вещей, то отсутствовала бы необходимость в какой-либо человеческой деятельности.

Предпринимательство и человеческую деятельность, на наш взгляд, можно рассматривать как синонимы. Другими словами, предпринимательство связано исключительно с человеческими способностями, талантом, умением и т.д. и определяется всецело человеческим капиталом.

На рынке факторов производства предпринимательство не имеет цены, то есть не продается. Успех предпринимательства на рынке зависит от ренты на человеческий капитал и информации. Ограничение или использование недостоверной информации усиливает риск и, наоборот, наличие достоверной информации снижает риск предпринимателя. Вознаграждение либо потери предприниматель получает после реализации своей идеи, новшества.

Ф.Хайек считал использование информации и знаний о рыночных процессах основой понимания рыночного хозяйства. В конце 1990-х годов и в начале 2000-х годов значительно усилился интерес к экономике информации.

Данная статья посвящена исследованию влияния экономики информации на эффективность работы предпринимательства, в частности, использованию ренты на информацию и знания. По мнению Ф.Хайека, необходимая информация на рынках через многочисленных посредников передается незамедлительно. Однако знания и информация, которой располагают предприниматели, не всегда может быть добросовестной. Если предприниматели и потребители недостаточно хорошо информированы, то они могут принимать решения, не отвечающие их интересам.

Предпринимательство модифицирует и меняет информацию и знания, которыми обладает действующий человек. Предвидение новых целей и средств для их осуществления подразумевает модификацию знаний действующего человека, заключающихся в том, что он обнаруживает новую информацию. Это предвидение новых целей меняет весь информационный контекст, которым обладает действующий индивид.

«Понятие информации в «мейнстриме», если и не игнорируется вовсе, то отнесено на периферию. В этом нет ничего удивительного, если не принять во внимание базовые гипотезы неоклассической теории» [2,с.4]. Информационная экономика отчасти получила признание после присуждения в 1982г. Нобелевской премии Дж.Стиглеру, который в своей статье 1961г. с сожалением констатирует: «Университетским ученым следует осознать, что информация – недооцененный ресурс, а знание – власть. Однако информация занимает лишь жалкую лачугу в городе экономической науки» [3].

«Термин «знание», который мы находим у А.Маршалла, играет фундаментальную роль в работах как Ф.фон Хайека, так и у Дж.М.Кейнса» [2,с.5]. У Кейнса понятие и «знание» служит для объяснения эффектов имитации и самореференции, формирующих наши оценки, как видно, например, из метафоры конкурса красоты в «общей теории занятости процента и денег». [2,с.5].

«Экономика информации представляет собой совокупность идей и тестов, безусловно, обладающих некоторой общностью, хотя в рамках этого направления идут дискуссии» [2,с.5].

«Экономика использует термин асимметричная информация при описании ситуаций, в которых часть участников делового предприятия обладает важной информацией, которой не обладают другие заинтересованные лица» [5,с.307]. Исследованию проблемы асимметрии информации в экономической теории были посвящены работы Стиглица Джозефа, Акерлофа Джорджа и Спенса Майкла. Все они награждены Нобелевской премией по экономике 2001г.

Предприниматели давно признали важность информации в использовании средств и ресурсов, исходя из своей практической деятельности. Хайек Ф. еще в 1945г. пришел к выводу, что успех рынка как экономического института происходит из эффективности рыночных цен как механизма передачи информации. Используя информацию, передаваемую ценами, предприниматели фирм потребителей продукции и фирм владельцев ресурсов способны достичь эффективности координации экономической активности. Но такой вариант эффективности возможен только на совершенно конкурентном рынке и симметричном распределении информации, когда неопределенность исчезает. Хайек Ф. критиковал неоклассический подход к совершенной конкуренции, базирующейся на симметричном распределении информации. Он считал, что распределение информации приблизительно, но не совершенно. А информация, имеющая асимметричное распределение, не обеспечивает доступными знаниями всех участников рынка. Не на всех рынках может предоставляться информация нужного качества и в необходимых объемах. Сложность современных экономических систем не позволяет всем индивидуумам переварить и оценить всю информацию для принятия решений. Фирмы-производители часто могут скрывать свои истинные знания в целях извлечения определенных выгод из рекламы своей продукции.

Расходы на формирование и обмен информацией на фирмах включаются в непроизводственные затраты. Поэтому, максимизируя прибыль, фирмы могут необоснованно занижать расходы на обработку и передачу информации, ухудшая тем самым процесс обмена информации на рынке.

В XXI веке в связи с развитием концепции экономики информации, теория общего равновесия, утвердившаяся как «эталон экономической теории» подвергается пересмотру. Основанием для пересмотра равновесной парадигмы является вывод об эндогенности экономической информации.

«Гипотеза о том, что распределение информации и знания неравномерно и обусловлено экономическим и социальным положением агентов, оказывается весьма продуктивной. В ходе своих плодотворных исследований Акерлоф и Стиглиц анализировали различные последствия информационной асимметрии, пройдя путь от изучения отдельных рынков (кредит, страхование и др.) до микроэкономических исследований, посвященных, например, вопросам экономики развития или критике понятия естественного уровня безработицы» [2,с.10]. Следовательно, информация по определению не может быть совершенной, так как зависит от сознательных действий экономических агентов, их интересов и когнитивных качеств. Более того, с помощью лабораторных и «полевых» исследований Акерлоф Дж., Стиглиц Дж. и Смит В. доказали, что «большая часть используемых нами знаний и способностей принимать решения носят несознательный характер» [6,с.31].

В свою очередь, исследованиями поведения экономических субъектов (Канеман Д., Твекрски А., Смит В. и др.) доказано, что «человеческий выбор является «квазирациональным», а не рациональным, как это принимается в традиционных равновесных экономических моделях» [7, с.4-23].

В экономической теории появилось понятие «эффекты ассиметрии информации (ЭАИ), которые не устраняют» рыночное равновесие, а «существенно меняют трактовку этого понятия» [8,с.36]. Экономическая информация порождается в процессе производственно-хозяйственной деятельности экономических субъектов и генерируется ими только в процессе общения и взаимодействия. Ассиметрия информации порождается самими действиями участников рынка при обмене информацией.

Поскольку информация не совершенна, то она как бы подрывает основу равновесной парадигмы. Однако, по мнению Ясинского Ю. и Тихонова А., информация должна быть включена в модель рыночного равновесия как эндогенный фактор. И это можно сделать на основе понятия информационной состоятельности рынка, отражающего его институциональную структуру, определяющую направления смещения рыночного равновесия вследствие естественной ассиметрии экономической информации [8,с.39].

Информационная состоятельность рынка зависит от насыщенности рынка информацией, определяемой как формальными, так и неформальными институтами. Какие из этих институтов оказывают наибольшее влияние на насыщение и передачу информации зависит от типа рынка и поведения его агентов.

Экономисты различают четыре довольно не схожие рыночные ситуации: 1) чистую конкуренцию; 2) чистую монополию; 3) монополистическую конкуренцию; 4) олигополию [10, с.65].

Экономическая интерпретация этих моделей рынка в неоклассической экономике осуществляется, главным образом, с помощью пересекающихся кривых на графике. Что касается информации, порождаемой и передаваемой агентами на этих рынках, то она используется как инструмент для объяснения предложения и спроса, образования цен и т.д. Ассиметрия информации и ее эффективность в экономической литературе рассматриваются в лучшем случае как бы опосредованно (как, например, недостаточная информированность и др.).

Концепция экономики информации рассматривает и интерпретирует модели рынков в зависимости от информационной состоятельности рынков, то есть насыщенности информацией. Экономическая информация не рождается сама по себе, а в результате деятельности предпринимателей на рынке товаров и услуг. Информация продается и покупается экономическими агентами.

Накладные расходы (включая непроизводственные затраты на обмен информацией) на фирмах различны. Максимизируя прибыль, фирмы стараются свести накладные расходы к минимуму.

Как известно, основной чертой чисто конкурентного рынка является наличие большого числа независимо действующих продавцов, предлагающих свою продукцию на высокоорганизованном рынке. Вследствие стандартной продукции отсутствует неценовая конкуренция. Кривая спроса на продукцию отдельной фирмы или отрасли совершенно эластична. Исходя из вышеизложенного, чисто конкурентный рынок обладает с определенной погрешностью информационной состоятельностью, то есть все продавцы и покупатели информированы. Погрешность информирования на рынке совершенной конкуренции происходит от ассиметрии и несовершенства информации.

Стиглер Дж. и Коуз Р. показали, что несовершенства информации могут быть очень просто включены в модель рыночного равновесия. «Они приведут к дополнительным издержкам, которые в связи с поиском и уточнением информации будут вынуждены нести экономические субъекты, к некоторому росту цен, снижению эффективности системы (по сравнению с ее «эталонным», информационно-нейтральным состоянием) – только и всего» [8,с.37]. То есть на совершенно конкурентном рынке эффекты ассиметрии информации распределяются между всеми агентами рынка и приводят к тому, что одни агенты извлекают ренту, другие несут убытки. При достаточной информационной состоятельности рынка совершенной конкуренции продавцы и покупатели информированы о реальной стоимости всех альтернативных возможностей товаров. На таком рынке имеется организованная институциональная защита, в результате которой увеличивается число сделок и экономические потери агентов и общества в целом от неправильно принимаемых решений не столь значительны. Но ассиметрия информации в условиях совершенно конкурентного рынка все же существует, так как информация эндогенна.

Дифференциальная рента возникает на тех рынках, где однородные по своему составу ресурсы различаются производительностью при переходе от одной единицы к другой.

Иной вид ренты возникает на рынках, где единицы привлекаемых ресурсов одинаково производительны, но различаются по степени активности их предложения на рынке, вводится понятие инфрамаржинальная рента [5,с.273].

Исходя из понятия ассиметрия информации, инфрамаржинальная рента и альтернативная стоимость, можно сделать вывод, что агенты рынка при принятии решений используют альтернативный

вариант информации. Таким образом, и продавцы, и покупатели, используя эффекты информации в условиях чистой конкуренции стремятся извлечь информационную ренту.

Абсолютная или чистая монополия существует, когда одна фирма является единственным производителем товара в отрасли, у которого нет близких заменителей в отрасли, и для покупателей товара нет приемлемых альтернатив. Поскольку чистый монополист является единственным производителем, то кривая спроса на его товар не является совершенно эластичной, а, напротив, является нисходящей. Чистый монополист осуществляет контроль над ценой и естественно он контролирует объем предложения с целью повышения совокупного дохода и снижения совокупных издержек. И то, и другое в равной степени зависит от проданного количества продукции, от цены и от издержек на единицу продукции [10, с.100].

В экономической теории понятие эластичности спроса E показывает меры чувствительности и объема спроса к изменениям цены.

«Монополист, максимизирующий прибыль, всегда выбирает такой объем выпуска, при котором спрос является эластичным» [11, с.199].

Поскольку монополист является единственным производителем товара, то он может заниматься или вообще не заниматься рекламой и деятельностью по стимулированию сбыта своей продукции. Поэтому в условиях чистой монополии может быть высокая информационная состоятельность и несостоятельность рынка. Решения о насыщенности рынка информацией принимает сам монополист. Следовательно, эффекты асимметрии информации на чисто конкурентном рынке неизбежны.

Стремление монополии к извлечению максимума прибыли может ограничивать формальная информация. И это касается, главным образом, информации государства, ограничивающей деятельность естественных монополий и производящих товары первой необходимости. Эта институциональная информация (законы и т.д.) направлена на защиту экономических интересов общества от монополий. Если защита общества незначительна от деятельности монополий, то монополисты извлекают политическую ренту. Известно также, что рента существует только там, где есть ограничения в предложении. Монополии считают выгодным ограничивать выпуск своей продукции, то есть ограничивать предложение. Соответственно монопольные прибыли иногда называют монопольной рентой, для того чтобы подчеркнуть важнейшую роль, которую могут сыграть ограничения в предложении [11, с.297].

Монополистическая конкуренция предполагает такую рыночную ситуацию, в которой каждая из множества мелких фирм производит продукт, несколько отличающийся от продукции ее конкурентов. Одним из основных признаков монополистической конкуренции является дифференциация продукта. Товары объединены в группы одного назначения и являются близкими заменителями (субститутами) и отличаются один от другого качеством, упаковкой, дизайном, рекламой, условиями, связанными с поставкой.

Фирмы самостоятельно рекламируют производство и сбыт своей продукции. Насыщение информацией рынка монополистической конкуренции как раз и зависит от рекламы. Взгляды экономистов на экономическую и общественную желательность рекламы не однозначны. Имеется ряд доводов в пользу и против рекламы, которые нами не рассматриваются, а принимаются в том существующем в экономической литературе виде, в каком они используются на рынке монополистической конкуренции. Но следует отметить, что достаточного насыщения информацией рынка в условиях монополистической конкуренции без рекламы не состоится.

Основная цель рекламы заключается в распространении информации. Покупатель товаров в условиях монополистической конкуренции так же, как и в условиях чисто конкурентного рынка или чистой монополии, получает информацию путем чтения каталогов фирм-производителей, специализированных источников (биржевой вестник), Интернета и т.д. Одновременно покупатель получает и сведения об альтернативной стоимости интересующих его товаров, месте их производства и сбыта. Получая такую информацию, покупатель проводит сравнение затрат, которые он тратит на получение информации, и тем самым оплачивает затраты на приобретение информации. Источники информации конкурируют между собой, и потребитель информации выбирает из них альтернативный вариант в целях обеспечения собственной выгоды.

Дифференциация товаров (субститутов) заменителей, которые продаются на рынке, позволяет заниматься предпринимателям арбитражированием. Арбитражирование предприниматели используют только там, где имеется дисбаланс рынков. Арбитражирование заставляет цены двигаться в направлении равновесия. Эффект асимметрии информации, таким образом, дает возможность покупателям и продавцам (в одном лице) извлекать за счет информационной ренты дополнительную прибыль.

Чем больше дисбаланс рынков, тем больше асимметрия ценовой информации и больше прибыли получают монополисты, занимающиеся арбитражированием.

Асимметрия информации может заставить фирму монополиста производителя заниматься реализацией своих новых идей по улучшению товара, услуги в одиночку. Каждая такая фирма работает на основе информации, получаемой со стороны, либо сама открывает первой.

Для того, чтобы привлечь компаньона для реализации новой идеи, нужно поделиться информацией. Но это не всегда устраивает фирму одиночку, поскольку новая идея может быть украдена и использована тем компаньоном, которому ее доверили. В случае реализации своей новой идеи самостоятельно фирма монополист получит всю монопольную прибыль (ренту) полностью. Но это уже идеальный случай.

Кривая спроса, с которой сталкивается производитель в условиях монополистической конкуренции, является эластичной до определенных пределов. Поэтому в условиях монополистической конкуренции эластичность кривой спроса и предложения будет зависеть от числа конкурентов и дифференциации продукта. Каждый монополист, максимизируя прибыль, будет стараться повысить степень эластичности спроса на свой товар, используя все ценовые и неценовые факторы, эффект масштаба и ограничения затратной кривой. Реклама в условиях монополистической конкуренции, как отмечено нами выше, рассматривается, как информация, создаваемая и открываемая участниками рынка.

На наш взгляд, хотелось бы отметить, что прибыли фирм монополистов зависят от их знаний и информации, которой они располагают и которая до определенного времени не доступна всем. После того, как информация становится доступной всем, фирмы монополисты производители уже смогут использовать эффект асимметрии информации в свою пользу для получения монопольных прибылей (ренты). И этот процесс непрерывен во времени на рынке монополистической конкуренции, приводящей к заключению большого количества сделок и активности предпринимательства.

Предприниматели вносят выгодные изменения в процесс своей деятельности с помощью инноваций. Они стараются улучшать свои товары, сдвигая таким образом кривые спроса. Они ищут новые методы организации производства и новые технологии, сдвигая кривые издержек. Они разрабатывают совершенно новые виды товаров и услуг, создавая новые рынки, характеризующиеся совершенно новыми кривыми спроса и стоимости [5, с.328].

Целью процесса инноваций является извлечение максимума прибыли. Фирма, которая выйдет первой на рынок с новым товаром или новой технологией, сможет продавать его по более высокой цене и иметь монопольную ренту до тех пор, пока другие не овладеют этой новинкой. Наступит время, когда спрос и предложение сдвинут цену к альтернативной стоимости. Но к этому времени в результате упорной борьбы будет готово к выходу на рынок другое нововведение. Таким образом, экономика информации и эффект асимметрии информации в целом побуждают всех участников рынка в условиях монополистической конкуренции к извлечению ренты из информации. Что касается увеличения объемов выпуска продукции в экономической системе, то экономика информации как следствие человеческой деятельности является основным фактором повышения экономической эффективности производства. Но увеличение объемов выпуска определяет спрос на продукцию.

Когда относительно малое число фирм господствует на рынках товаров или услуг, отрасль называется олигополистической. Количество фирм в отрасли точно не определено, потому что рыночная модель олигополии охватывает большую область, простирающуюся в диапазоне между чистой монополией с одной стороны и монополистической конкуренцией с другой [10, с.124]. Максимум прибыли, которую может получить фирма за счет изменения цен, объемов выпуска или качественных характеристик товаров, зависит не только от реакции потребителей, но и также от того, как на это отреагируют другие фирмы-участники данного рынка [5, с.220].

Олигополистическая взаимосвязь, то есть зависимость поведения каждой фирмы от реакции конкурентов, может привести как к ожесточенному противоборству, так и к соглашению о делении рынка путем тайного сговора или молчаливого тайного соглашения. Единой теории олигополии экономистами до настоящего времени пока что не создано. В течение многих лет экономистами были предложены различные формальные теории олигополии.

Первая такая попытка создать теорию олигополии была предпринята в работе А.Курно, опубликованной в 1838 году. Спустя век после Курно (в 1939 г.), в теории олигополии появилась теория «изгибающейся кривой спроса», предложенная примерно в одно и то же время английскими экономистами Р.Л.Холлом и К.И.Хитчем и американским экономистом Полом М.Суизи. Основываясь на этих двух и других формальных теориях олигополии, в настоящее время выделяют четыре основных

варианта олигополии: а) модель ломаной кривой спроса; б) основанная на тайном сговоре олигополия; в) лидерство в ценах; г) ценообразование по принципу «издержки плюс» [10, с.139].

Олигополии могут производить однородные и дифференцированные товары. Ни формальные теории, ни формальные правила не дают убедительного ответа на то, каково взаимодействие фирм на олигополистическом рынке.

«При олигополии, цены и количество продукции могут изменяться не только в результате изменения объективных условий, таких, как спрос и предложение, но и под воздействием чисто субъективных оценок человеческого характера, таких, как упрямство, лояльность, терпение, и даже злость» [5, с.220].

Насыщение информацией рынка олигополии связано и зависит от поведения фирм продавцов и покупателей товаров. Рынок рекламы поделен между средствами массовой информации. Реклама на рынке олигополии так же, как и на других рынках, является эффективным способом обеспечения информацией. В 1985 году в США расходы на рекламу составляли 2,4% ВВП [11, с.227]. В России в целом по экономической системе таких точных данных пока что нет. Но их можно получить по отдельным фирмам по данным учета непроизводственных затрат.

Если фирмы на рынке олигополии действуют по правилам, схожим с чисто конкурентным рынком, то они за исключением редких случаев, не заинтересованы в скрытии информации о своей продукции (объемах выпуска, продаж, ценах и т.д.). Фирмы, действующие по правилам как монополии на олигополистическом рынке, заключив тайный сговор, могут попридержать информацию для извлечения монопольной выгоды до определенного времени. Фирмы, действующие на рынке олигополии, могут заниматься также и арбитражированием, отслеживая ценовую информацию на идентичную продукцию и товары-заменители, получая за счет перепродажи дополнительные доходы.

Следовательно, асимметрия информации на олигополистическом рынке объективно существует как и на чисто конкурентном рынке, рынке чистой монополии и рынке монополистической конкуренции. Теория экономики информации и ее важнейшая категория асимметрия информации позволяют значительно глубже анализировать различные типы рынков и поведение на них продавцов и покупателей.

Теоретическое определение рыночной экономики в неоклассической парадигме допускает, что продавцы и покупатели располагают информацией друг о друге. Но, как показывает наш анализ, полной и достоверной информацией из-за асимметрии информации, кроме исключительных ситуаций, они друг о друге не располагают. Теория экономики информации является важнейшим элементом бизнеса. Она требует от бизнесменов проводить более детализированный и углубленный анализ информации и принятия решений. Тогда и экономические потери общества в экономике будут менее значительны. Эффект асимметрии информации создает ренту для участников рынка. Рента может присваиваться производителями товаров и услуг и информационными торговцами и покупателями. При приобретении информации покупатель должен провести и сравнение затрат на ее покупку с прибылью от ее использования. Рынки, где продаются информационные продукты, занимают все большее место в современной экономике, что отражается и в экономической теории: за последние двадцать лет количество статей, посвященных особенностям конкуренции на рынках программных продуктов по сравнению с другими рынками растет ускоряющимися темпами [12, с.104].

Таким образом, асимметрия информации существует на всех типах рынков, и все агенты рынка стремятся извлечь информационную ренту в свою пользу, что подрывает основы теории конкурентно равновесного анализа. По мнению Дж.Стиглица, в рамках новой информационной теории осуществлен подрыв «закона спроса и предложения», «закона единой цены», «закона конкурентной цены, гласящего, что цена в состоянии равновесия равна предельным издержкам» и «закона убывающей отдачи» [13, с.323]. «Эффект монополии и олигополии подрывает закон убывающей отдачи, поскольку отдача от большего капитала растет по принципу возрастающей доходности» [13, с.324].

Поэтому, как отмечает Дж.Стиглиц, «всюду, где информация на рынке является несовершенной, необходимо вмешательство государства – даже если государство само страдает от несовершенства информации» [13, с.349]. В таких случаях иногда становится целесообразным передать государственным органам переработку и передачу сложной информации, поскольку частные коммерческие участники рынка (например, аудиторские фирмы) не всегда могут защитить слабо информируемых потребителей информации.

В заключение следует подчеркнуть, что при рассмотрении влияния экономики информации на эффективность работы агентов на различных типах рынка, мы не коснулись проблем на рынке труда,

возникающих из-за несовершенства информации. Эти проблемы, связанные с недоиспользованием рабочей силы и безработицей, требуют отдельного анализа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хесус Уэрта де Сото. Социализм, экономический расчет и предпринимательская функция / Пер. с англ. В.Кошкина под ред. А.Куряева. – М., Челябинск: ИРИСЭН, Социум, 2008. – 488с.
2. Сапир Ж. Экономика информации: новая парадигма и ее границы. Вопросы экономики. 2005. №10.
3. Stigles G. The Economics of Information.- Journal of Political Economy, 19961, Vol.69 №3, p.213.
4. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. Избранные произведения. М.: Гелиос АРВ, 1999. – 352с.
5. Долан Э.Дж., Линдсей Д. Микроэкономика / Пер. с англ. В.Лукашевича и др.; Под общей редакцией Б.Лисовика и В.Лукашевича. С. – Пб., 1994. – 448с.
6. Ольсевич Ю. Экономическая теория и природа человека: становится ли тайное явным? Вопросы экономики. 2007.№12.
7. Белянин А. Дэниел Канеман и Вернон Смит: экономический анализ человеческого поведения. Вопросы экономики. 2003. №1.
8. Ясинский Ю., Тихонов А. Новая информационно-поведенческая парадигма: конец равновесной теории или ее второе дыхание? Вопросы экономики. 2007. №7.
9. Ходжсон Дж. Что такое институты? Вопросы экономики. 2007.№8.
- 10.Макконнелл Кэмпбелл Р., Брю Стэнли. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2т.: Пер. с англ. 11-го изд. Т.2. – М.: Республика, 1993. – 400с.
- 11.Фишер С. и др. Экономика: Пер с англ. Со 2-го изд. – М.: «Дело ЛТД», 1993. – 864с.
- 12.Авдашева А., Крючкова П., Шастико А. Доминирование на рынке справочных правовых систем: опыт экономического анализа. Вопросы экономики. 2007.№11.
- 13.Худокормов А.Г. Экономическая теория: Новейшие течения Запада: Учебн.пособие. – М.: ИНФРА – М., 2009.- 416с.

УДК 330.33.015:336.74

ПОНЯТИЕ ДЕНЕЖНОГО ПОТОКА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ

О.В. МАРТИНСОН, магистр

*ГОУ «Сибирский Государственный Аэрокосмический Университет
имени академика М.Ф. Решетнева»
г. Красноярск, Россия*

Денежные потоки обслуживают осуществление хозяйственной деятельности организации практически во всех аспектах. Эффективно организованные денежные потоки организации являются важнейшим показателем ее финансовой устойчивости, предпосылкой достижения высоких конечных результатов деятельности в целом.

Денежный поток представляет собой сложную экономическую категорию, которую различные экономисты толкуют по-разному. Денежный поток в буквальном смысле в переводе с английского – это «денежный поток», «поток кассовой наличности», «поток денежных средств».

Анализ современной отечественной и зарубежной литературы позволил выделить два основных подхода к определению понятия денежных потоков.

Одни авторы определяют денежный поток, исходя из элементов денежного баланса, другие исходя из содержания показателя денежной наличности, остающейся у организации до дальнейшего ее распределения. Изучение первой точки зрения показало, что здесь нет единства мнений по определению денежного потока.

По мнению английского исследователя Уилсона П. денежный поток является простым понятием, которое представляет собой « сумму начального остаток денежных средств плюс полученные де-

нежные средства за отчетный период минус выплаченные денежные средства за отчетный период равняется конечный остаток денежных средств». [1] Такой подход к определению денежного потока основывается на формуле денежного баланса, которая предполагает равенство между следующими ее элементами: суммой остатка денежных средств на начало отчетного периода и поступления денежных средств за отчетный период и суммой выбытия денежных средств за отчетный период и остатка денежных средств на конец отчетного периода. Из этого равенства определяется остаток денежных средств на конец отчетного периода путем суммирования остатка денежных средств на начало отчетного периода и поступления денежных средств за отчетный период и вычитания из полученной суммы выбытия денежных средств за отчетный период, т.е. это определение сводит денежные потоки к остатку денежных средств. Однако, к денежным потокам не верно относить остатки денежных средств, т.к. они не характеризуют движение денежных средств, а лишь показывают их наличие на отчетную дату. Такой подход искажает толкование понятия денежного потока, а значит затрудняет выявление правильных методов его оценки.

Другие авторы (И.А. Бланк, Л.Т. Гиляровская, О.В. Ефимова, М.Н. Крейнина, Е.С. Стоянова), также определяют денежный поток исходя из элементов денежного баланса, но при этом рассматривают его как единство поступления и расходования денежных ресурсов за определенное время. Такое понятие денежного потока наиболее верно. Оно определяет его как важнейшую экономическую категорию, характеризующую хозяйственную деятельность организации, позволяет правильно формировать чистый денежный поток и его структуру и наиболее точно характеризует его содержательный аспект. Известно, что каждый поток предполагает движение, поэтому и движение денежных средств представляет собой их поступление или выбытие в виде притока или оттока денежных средств.[3]

Можно выделить несколько значений понятия денежный поток (cash flow). На статическом уровне это количественное выражение денег, имеющихся в распоряжении субъекта (организации или лица) в данный конкретный момент времени - "свободный резерв".

Для инвестора денежный поток - это ожидаемый в будущем доход от инвестиций (с учетом дисконта). С точки зрения руководства предприятия, денежный поток представляет собой план будущего движения денежных фондов предприятия во времени либо сводку данных об их движении в предшествующих периодах. В каждом случае денежный поток означает фактическое движение финансовых средств.[1]

Финансовое благополучие организации во многом зависит от притока денежных средств, обеспечивающих покрытие его обязательств. Отсутствие минимально-необходимого запаса денежных средств может указывать на финансовые затруднения. Избыток денежных средств может быть знаком того, что организация терпит убытки.

Анализ денежных потоков является одним из основных составляющих элементов при проведении анализа финансовой устойчивости и доходности организации.

Именно анализ денежных потоков позволяет установить реальное финансовое состояние в организации.

Анализ денежных потоков удобно проводить при помощи отчета о движении денежных средств. Он формируется по сферам деятельности организации - операционной, инвестиционной и финансовой. Данный отчет является основным источником информации для анализа денежных потоков.

Отчет о движении денежных средств составляется для того, чтобы наглядно увидеть воздействие операционной, инвестиционной и финансовой деятельности организации на состояние ее денежных средств за определенный период и позволяет объяснить изменения денежных средств за этот период.

Полученные сведения по отчету руководство организации использует при определении дивидендов, при расчете ликвидности, для оценки воздействий на общее состояние организации решений о финансировании различных программ. Также данный отчет поможет руководству планировать инвестиционную и финансовую политику организации. [4]

Составными частями отчета о движении денежных средств является поступление и выбытие денежных средств в разрезе текущей, инвестиционной и финансовой деятельности организации.

Текущая деятельность включает воздействие на денежные средства хозяйственных операций, оказывающих влияние на размер прибыли организации. К этой категории относятся такие операции как реализация товаров (работ, услуг), приобретение товаров (работ, услуг), необходимых в производственной деятельности организации, выплата процентов за кредит, выплаты по заработной плате, перечисления налогов.

Под инвестиционной деятельностью понимают приобретение и реализацию основных средств, ценных бумаг, выдачу кредитов и т.д.

Финансовая деятельность включает получение от собственников и возврат собственникам средств для деятельности организации, операции по выкупленным акциям и др. [2]

Образование и расход денежных потоков происходят при любом виде деятельности организации.

Приведенная таблица 1 показывает, какие операции, относящиеся к той или иной сфере деятельности, вызвали приток (+) и какие стали причиной оттока (-) денежных средств организации.

Таблица 1

Источники образования и расход денежных средств по видам деятельности

Текущая деятельность	Инвестиционная деятельность	Финансовая деятельность
+ выручка продаж; + получение авансов от покупателей и заказчиков; + погашение дебиторской задолженности	+ выручка от реализации внеоборотных активов; + дивиденды и проценты по финансовым вложениям; + возврат долгосрочных займов	+ полученные ссуды и займы; + эмиссия акций, облигаций; + получение дивидендов по акциям и процентов по облигациям
- оплата счетов поставщиков; - выплата заработной платы; - отчисления во внебюджетные фонды; - расчеты с бюджетом по налогам; - уплата процентов за кредит.	- приобретение внеоборотных активов; - предоставление долгосрочных займов; - долгосрочные финансовые вложения.	- возврат ранее полученных кредитов и займов; - выплата дивидендов по акциям и процентов по облигациям;

Приведенная таблица поможет трансформировать статьи отчета о прибылях и убытках в денежные потоки и составить отчет о движении денежных средств.

Анализ движения денежных потоков, дает возможность сделать более обоснованные выводы о том:

1. В каком объеме и из каких источников были получены поступившие денежные средства, каковы направления их использования;
2. Достаточно ли собственных средств организации для инвестиционной деятельности;
3. В состоянии ли организация расплатиться по своим текущим обязательствам;
4. Достаточно ли полученной прибыли для обслуживания текущей деятельности;
5. В чем объясняются расхождения величины полученной прибыли и наличия денежных средств.

Все это обуславливает значение анализа и целесообразность его проведения для целей оперативного и стратегического финансового планирования деятельности организации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бернштейн Л.А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация: пер. с англ./ научн. ред. перевода Елисеева И.И. – М.: Финансы и статистика, 2007 – с. 624
2. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами: пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 2007 – с. 800
3. Гугова А.В. Управление денежными потоками: теоретические аспекты // «Финансовый менеджмент», 2006, №4, с.23-35
4. Сорокина Е.М. Анализ денежных потоков предприятия: теория и практика./ под ред Сорокиной Е.М. – М.: Финансы и статистика, 2007 – с.176

УДК 331.101.26

СУЩНОСТЬ И ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЙ И ВЗГЛЯДОВ НА КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Т.П. МАХАНЬКОВА, аспирант

УО «Белорусский государственный экономический университет»

Бобруйский филиал

г. Бобруйск, Республика Беларусь

В статье рассматривается роль и значение кадрового потенциала в современных условиях. Автор приводит исторические аспекты развития концепций изучающих кадровый потенциал, анализирует их сравнивая между собой и приводит основные факторы влияющие на формирование кадрового потенциала.

Ключевые слова: *кадровый потенциал, потенциал, трудовые ресурсы, население, трудовой потенциал, кадры.*

Трансформация отечественной хозяйственной системы неизбежно определяет новые экономические закономерности, особенности и практические формы реализации воспроизводственного цикла любой системы. Поэтому необходимо изучение современных форм ведения хозяйственной деятельности, т.е. осмысление подходов, положений и методов, определяющих стратегию инновационного развития отдельных административных экономических формирований и коммерческих организаций. Тенденция расширения рыночных возможностей для коммерческих организаций, в свою очередь, обуславливает необходимость эффективного воспроизводства кадровых ресурсов.

Общей и естественной основой ресурсов живого труда является население. Под населением (или народонаселением) понимается совокупность людей, проживающих на определенной территории — в стране, регионе, районе, городе или селе. [1] В конечном счете, население — это резервуар, источник, из которого общество черпает человеческие ресурсы для экономики, культуры, вооруженных сил и т. д.

Структура народонаселения чрезвычайно сложна и многогранна. Различают население по полу и возрасту, национально-этническому и религиозному составу, социально-классовой структуре, по трудоспособности, занятости и другим критериям. Статистические группировки людей осуществляются в зависимости от предмета, целей и задач исследования (изучения). В экономических науках народонаселение является производительной силой (фактором производства), субъектом экономических отношений, не только производителем, но и потребителем товаров и услуг, формируя платежеспособный спрос на них. В экономике труда различают рабочую силу, трудовые ресурсы, трудовой потенциал, экономически активное и неактивное население, занятых, незанятых людей и безработных.

Трудовые ресурсы, или трудоспособное население, — это часть населения, которая обладает физическим развитием и здоровьем, умственными способностями и знаниями, производственными навыками и опытом необходимыми для выполнения той или иной работы. Другими словами, это потенциальная способность человека к живому труду, которой располагает район, регион или общество в целом.

Трудовые ресурсы представляют собой произведение численности трудоспособного населения на количество законодательно установленного рабочего времени при общественно нормальном уровне интенсивности труда. Чтобы лучше понять категорию трудовых ресурсов, необходимо соотнести ее с понятием «рабочая сила». По определению К. Маркса и дополнению А. Маршалла, рабочая сила, или способность к труду, есть совокупность физических, умственных и нравственных сил человека, которые используются им: в производстве потребительных стоимостей (жизненных благ)[1]. Это понятие выступает общей основой категорий: трудовые ресурсы, трудовой потенциал, экономически активное население.

Трудовой потенциал — это наиболее полная характеристика всех способностей к труду, которыми располагает индивид, коллектив и общество в целом. Если категория трудовых ресурсов дает в основном количественную оценку способностей человека и населения к труду (численности трудоспособного населения и его структуры), то понятие трудового потенциала обобщает всестороннюю их характеристику, включая количественные и качественные параметры возможностей к трудовой деятельности, в том числе и те факторы, которые не поддаются измерению, например, нравствен-

ность, менталитет. Трудовой потенциал определяет максимально возможную потенциальную способность к труду индивида, предприятия, региона или страны.

Рассмотрим наиболее полно содержание категорий «потенциал» и «кадровый потенциал».

Термин «потенциал» в своем этимологическом значении происходит от латинского слова *potentia*, что означает степень мощности в каком-нибудь отношении, совокупность средств, необходимых для чего-нибудь. [2] Широкая трактовка смыслового содержания понятия «потенциал» состоит в его рассмотрении как «источника возможностей, средств, запаса, которые могут быть приведены в действие, использованы для решения какой-либо задачи или достижения определенной цели; возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области» [3]

Понятия «потенциал» и «ресурсы» не следует противопоставлять. Потенциал (экономический, военный, трудовой, научный, финансовый, духовный, кадровый) представляет собой «обобщенную, собирательную характеристику ресурсов, привязанную к месту и времени». [4]

Понятие «кадровый потенциал» отражает ресурсный аспект социально-экономического развития. Кадровый потенциал можно определить как совокупность способностей всех людей, которые заняты в данной организации и решают определенные задачи.

А.Н. Азрилиян рассматривает трудовой потенциал как возможное количество и качество труда, которым располагает общество при данном уровне развития науки и техники. И относит данную категорию к части производственного потенциала.

С.Э. Саркисов отмечает, что трудовой потенциал, это совокупная общественная трудовая дееспособность общества, его ресурсы труда. По его мнению трудовой потенциал имеет количественную и качественную стороны. Количественная сторона трудового потенциала образуется: численностью трудоспособного населения, т.е. трудовые ресурсы; количеством рабочего времени, отработываемом трудоспособным населением при данном уровне интенсивности труда. Качественная сторона трудового потенциала включает: степень состояния здоровья, развития и физической дееспособности трудоспособных членов общества; образовательный и квалификационный уровни, уровень нравственного состояния трудоспособного населения.

Трудовой потенциал – это органическая составная часть экономического потенциала общества, т.е. совокупная способность народного хозяйства производить материальный продукт и услуги определенного объема, структуры и ассортимента.

Количественно трудовой потенциал равен произведению численности трудоспособного населения и законодательно установленной продолжительности рабочего времени (в день, неделю, месяц и год). В этом отношении трудовой потенциал совпадает с величиной трудовых ресурсов.

В трактовке соотношения категорий «трудовые ресурсы» и «трудовой потенциал» нет единства мнений среди экономистов и социологов. Одни из них исходят из их отождествления (Л. С. Дегтярь, И. И. Кулинцев), другие их различают (Д. П. Богиня, В. С. Буланов, Н. А. Волгин), третьи (В. М. Данык, А. М. Колот, Г. Т. Завиновская) употребляют только термин «трудовые ресурсы», а четвертые (Б. М. Генкин) — только «трудовой потенциал».

Качественно трудовой потенциал характеризуют следующие черты: физическое развитие и здоровье; социально-демографический состав населения; его интеллектуально-культурный уровень; личностные качества человека.

Первой и естественной предпосылкой трудоспособности человека и нации является их здоровье и физическое развитие. Устав ВОЗ определяет здоровье как состояние полного физического, духовного и социального благополучия. Здоровье — основа производительности труда, Показателями здоровья населения являются: средняя ожидаемая продолжительность жизни, коэффициент детской смертности, показатели инвалидности, величина потерь рабочего времени от временной нетрудоспособности и др.

Важнейшей и решающей чертой трудового потенциала является интеллектуально-культурный уровень населения. Это характеристика духовной культуры общества применительно к человеку труда, его трудовым способностям. Данный уровень включает широкий спектр достижений цивилизации: образованность и уровень интеллекта, профессионализм (квалификацию), нравственность и духовность в целом, культурность в широком смысле, кругозор человека и т. п. Среди слагаемых интеллектуально-культурного уровня первостепенное значение для характеристики трудового потенциала имеют образованность и квалификация.

Уровень образования — общая основа духовного развития и культуры (цивилизованности) человека и квалификации работника. Исследования показывают, что повышение уровня общего обра-

зования на один класс в средней школе сокращает на 50% сроки освоения рабочими новых профессий, обеспечивает рост подачи рационализаторских предложений на 6%.

Показателями уровня образования являются: удельный вес лиц со средним общим, специальным и высшим образованием на 1000 чел. населения в возрасте 15 лет и старше, среднее число лет обучения, количество студентов на 10 тыс. жителей в стране и др.

Сердцевину качественной характеристики трудового потенциала составляет уровень квалификации работников (профессионализм): степень профессиональных и специальных знаний, производственные навыки, умение и опыт. Показателями профессионализма выступают: квалификационные разряды рабочих, их удельные веса, доля специалистов и техников в составе персонала фирм и отраслей, категорийность среди врачей, удельный вес кандидатов наук и доцентов, докторов наук и профессоров в составе преподавателей вузов и т. д.

В последние годы среди факторов экономического роста и трудового потенциала в частности большое внимание уделяется социокультурным компонентам.

Также среди факторов, характеризующих трудовой потенциал населения, выделяют национальный менталитет и трудовой в частности, трудовом менталитете, безусловно, отражаются результаты социально-экономического, культурного и духовного развития того или иного народа, исторические, национально-психологические и религиозные традиции населения определенной страны в сфере труда. Д. П. Богиня и М. В. Семикина считают, что «трудовой менталитет — это социально-экономическая категория, которая обобщенно отображает уровень национального трудового сознания общества, социальных групп и слоев населения, отдельных индивидов, восприятие (ими) смысла трудовой деятельности, ценностные ориентации, интересы, потребности, которые обуславливают побудительные мотивы определенного трудового поведения». [1] По-видимому, важнейшей формой проявления характера и качества трудового менталитета является отношение к труду. Бесспорно, этот менталитет является важным фактором трудового потенциала, его качества.

В характеристике трудового потенциала важную роль играют личностные качества человека: трудолюбие и исполнительность, организованность и ответственность, склонность к творчеству и рационализаторству. Сегодня, в условиях НТР и крупных структурных сдвигов, существенным фактором трудового потенциала становится мобильность (подвижность) работника, его способность адаптироваться к изменяющимся условиям труда.

Следует отметить, что в понятия «трудовой потенциал» и «кадровый потенциал» в широком смысле слова идентичны. Категория «трудовой потенциал» применяется на макро уровне, а «кадровый потенциал» - на микро, по отношению к предприятию или организации. Поскольку «кадры» от фр. *cadre* – личный состав, т.е. основной (штатный) состав работников учреждения, предприятия той или иной отрасли деятельности, способный производить тот самый материальный продукт и услуги в определенном объеме, структуре и ассортименте.

Рассматривая различные составляющие понятия «кадровый потенциал» как источника качественных сдвигов в экономическом развитии, мы приходим к выводу, что эволюция категории отражает глубокие изменения содержания всей системы экономических понятий, в центре которой расположен работник как главная производительная сила. Экономический аспект в свою очередь означает результативность, эффективность деятельности и соответствующий подход с этих позиций ко всем качествам работника. Следовательно, он относится к выбору наиболее адекватных целей развития и достижению их с наименьшими затратами труда и ресурсов. Первичные аксиоматические составляющие «кадрового потенциала» - это потребности и труд, результаты и затраты. Представления об их соизмерении, т.е. понятие эффективности, изначально заложено в самой основе рассматриваемой экономической категории.

В теорию и практику входят и получают экономическую оценку в той или иной форме конкретные качественные характеристики кадрового потенциала - численность, структура, знания, профессиональный состав, квалификация, навыки, накопленный производственный опыт; личные качества: здоровье, образование, профессионализм, способность к творчеству, нравственность, разностороннее развитие, активность.

Категория «кадровый потенциал» рассматривает совокупного работника не просто как участника производства, а как неотъемлемое и движущее начало всех стадий воспроизводственного процесса; как «носителя» общественных потребностей, выполняет функцию целеполагания, объективно порождает и субъективно задает стратегические и тактические цели развития экономики.

Длительное время в экономической науке и реальной производственной деятельности вопрос о главной народнохозяйственной пропорции - между развитием вещных и невещных производитель-

ных силах, между материально-производственной базой и развитием человеческого фактора и социальной сферы, находился (да и сейчас находится) в состоянии противопоставления и неопределенной приоритетности. Это, в частности, нашло отражение в теории "X" и "Y" Д.Макгомери и двухмерной модели управления персоналом, предложенной Р.Бейком и Д.Моутоном. Это отразилось и на направлениях и содержании отечественной научной мысли особенно в 70-80-е годы, и их реализации в конкретной управленческой деятельности. Этот вопрос не утратил своей актуальности и сейчас.

По мнению отечественного экономиста А.М. Омарова, «в человеке привыкли видеть в первую очередь «трудовой ресурс», но никак не многосложную и конкурентную личность...».

Согласно сложившейся статистической практике трудовые ресурсы состоят из трудоспособных граждан в трудоспособном возрасте и работающих в экономике страны.

Социальный аспект трудовых ресурсов выражается в таком явлении как человеческий потенциал, экономическим проявлением которого является кадровый потенциал.

Последнее время все большее развитие приобретает подход к исследованию трудового потенциала как элементу человеческого фактора производства, т.е. социально-экономическому явлению. В понятии «трудовой потенциал», как самостоятельном отличном от трудовых ресурсов и человеческого капитала главным смыслообразующим словом все-таки является «потенциал», т.е. возможность реализации чего-либо. Значит можно говорить о его накоплении, в том числе и в виде человеческого капитала, о величине, как степени накопления, о реализации, в том числе и в виде использования трудовых ресурсов. В многочисленных публикациях кадровый потенциал отождествляется с трудовым потенциалом, хотя, на наш взгляд, эти понятия отличаются друг от друга, но рассматривать их в отрыве одно от другого недопустимо.

Близким к трудовому потенциалу понятием является человеческий капитал. Под ним понимают накопленный человеком запас здоровья, знаний, навыков, умений, мотиваций, устремлений и других производительных качеств, используемых в создании жизненных благ. Иначе говоря, это совокупность приобретенных людьми производительных способностей, которые:

- 1) характеризуются как результат инвестиций в человека;
- 2) определяют производительность труда;
- 3) служат источником дохода.

Их естественной основой и предпосылкой являются природные способности человека.

В условиях рыночной экономики понятия «трудовой потенциал» и «человеческий капитал» по существу синонимы. Последний, по нашему мнению, — это характеристика трудового потенциала, соответствующая рыночной системе. В историческом и логическом плане категория «трудовой потенциал» более общая, чем «человеческий капитал», ибо она присуща любой общественной форме производства: и натуральной, и товарной, и капиталистической, и пострыночной (посткапиталистической), и социалистической.

Основными сферами накопления человеческого капитала являются образование, здравоохранение и наука. Установлено, что инвестиции в человека обеспечивают высокую эффективность. Следует различать две важнейшие формы накопления человеческого капитала: подготовку квалифицированной рабочей силы и развитие предпринимательских способностей.

Сегодня образование стало главной сферой накопления человеческого капитала. Параметры образовательно-квалификационного потенциала рабочей силы представляют возможности и результаты развития других форм интеллектуального потенциала, а следовательно, к всего общественного производства как материального, так и духовного.

Наиболее обобщенным показателем развития человеческих ресурсов является индекс развития человеческого потенциала, сокращенно — индекс человеческого развития (введен ООН в 1990 г.). Этот индекс определяется в результате взаимодействия трех составляющих, характеризующих качество жизни и возможности человека:

- 1) средняя ожидаемая продолжительность жизни (здоровье людей),
- 2) уровень образования (как показатель интеллектуального развития)
- 3) производство ВВП на душу населения (уровень жизни).

Вместе с тем данный индекс не отражает качество образования и жизни, состояние окружающей среды. Индекс человеческого развития считается высоким, если он в пределах 0,9—1,0, и низким, если он меньше 0,5. Традиционно высокие индексы человеческого развития у Норвегии, Австрии, Канады, Швеции, США, Японии, Голландии и других стран Запада. По данным ПРООН, по индексу развития человеческого потенциала (0,804) в 2001 г. Беларусь находилась на 53 месте среди 175

стран мира и вошла в группу стран с высоким уровнем развития человеческого потенциала, опередив все страны СНГ.

Исходя из всего выше изложенного, следует отметить, что понятие кадрового потенциала следует рассматривать в контексте с понятием потенциал вообще. Тогда кадровый потенциал - это возможности определенной категории рабочих, специалистов, других групп работников, которые могут быть приведены в действие в процессе трудовой деятельности в соответствии с должностными обязанностями и поставленными перед обществом, регионом, коллективом целями на определенном этапе развития. Такой подход к определению кадрового потенциала дает возможность всестороннего анализа любой категории кадров на основе объективных экономических законов в соответствии с выбранным объектом, предметом исследования, а также его целями и задачами.

Содержание кадрового потенциала и основные его черты, на наш взгляд можно сформулировать, исходя из следующего определения кадров. Кадры - это квалифицированные, специально подготовленные для той или иной деятельности работники, когда целесообразное их использование предполагает максимальную отдачу того, что способен дать специалист по своему образованию, личным качествам приобретенному опыту работы. Кадровый потенциал заложен в тех функциях, которые он исполняет как профессионал и в силу своих способностей, знаний опыта может обеспечить эффективное функционирование производства.

Поэтому анализ кадрового потенциала следует проводить, учитывая экономические предпосылки, в тесной взаимосвязи с научно-техническим, трудовым, производственным потенциалом, которые оказывают непосредственное влияние на количественные и качественные параметры кадрового потенциала, закономерности его развития и эффективного использования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ким, М.Н. Трудовой потенциал: формирование использование, управление / М.Н. Ким. – Харьков: ХНУ им. В.Н. Каразина, 2003. – 205 с.
2. Ожегов, С.И. Словарь русского языка / С.И. Ожегов; под ред. Н.Ю. Шведовой. – Москва: Русский язык, 1988. – 750 с.
3. Румянцева, Е.Е. Новая экономическая энциклопедия / Е.Е. Румянцева. – Москва: Инфра – М, 2006. – 810 с.
4. Экономическая энциклопедия / Научн.-ред. совет изд-ва «Экономика», Ин-т экон. РАН; гл. ред. Л.И. Абалкин. – Москва: Издательство «Экономика», 1999. – 1055 с.

УДК 336.71(470):338.246

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РОССИИ

Е.Ю. МОРОЗОВА, студентка

О.В. ОСТИМУК, аспирант

*Курский государственный технический университет
г. Курск, Россия*

Впечатляющими были итоги развития российского банковского сектора за последние годы. Существенно возросли объемы активов, капитала, корпоративных и розничных кредитов, депозитов, а также роль банковского сектора в развитии экономики. Однако этот рост замедлил начавшийся осенью 2008 г. мировой финансовый кризис.

Ключевые слова: *активы, банковский сектор, депозиты, кризис, консолидация, кредитный портфель, ликвидность.*

По заявлениям многих специалистов 2009 год окажется для экономики России крайне трудным. Мировой финансовый кризис, затронувший все экономики мира, все сектора рынка, находятся на стадии рецессии. Кризис обнажил имеющиеся проблемы и нашей страны, а именно чрезмерную сырьевую ориентацию экономики и слабость финансового рынка. Еще острее стали проявляться проблемы функционирования банковского сектора.

В России 931 из 1 073 действовавших и представивших в ЦБ РФ отчетность кредитных организаций завершили январь–сентябрь 2009 года с прибылью на общую сумму 164 443,4 млн рублей. В то же время 142 кредитные организации закончили первые 9 месяцев года с убытками на общую сумму 133 239,4 млн рублей [4]. Таким образом, на шесть прибыльных банков приходится один убыточный.

Активы банковской системы России возросли с 20 125,1 млрд рублей на 1 января 2008 г. до 28 181,8 млрд рублей на 1 октября 2009 г. [3]. В 2009 г. номинальный прирост совокупных активов банковской системы, вероятно, не превысит 8% [1, с. 23]. За сентябрь 2009 г. активы кредитных организаций РФ сократились на 0,5%, кредиты и прочие размещенные средства нефинансовым организациям сократились на 0,7%, кредиты физическим лицам сократились на 1,1%. Общая ссудная задолженность возросла с 14 288,6 млрд рублей на 1 января 2008 г. до 20 215 млрд рублей на 1 октября 2009 г. Кредиты и прочие размещенные средства, предоставленные нефинансовым предприятиям, увеличились с 9 316 млрд рублей до 12 715,9 млрд рублей, а кредиты физическим лицам увеличились с 2 971,1 млрд рублей до 3 618,6 млрд рублей [3].

В целом рост кредитования реального сектора происходил за счет кредитов, выдаваемых государственными банками. Прирост корпоративного портфеля у госбанков может составить около 25-30%. У остальных коммерческих банков кредитный портфель юридических лиц предположительно будет снижаться. Совокупный кредитный портфель в 2009 г., возможно, увеличится примерно на 5-6%. Его доля в активах снизится с 72 до 67%.

В тоже время доля активов банковской системы в ВВП невысока даже в сравнении со странами Центральной Европы. Безусловно, это создает некоторый задел для долгосрочного потенциала роста (рис.1).

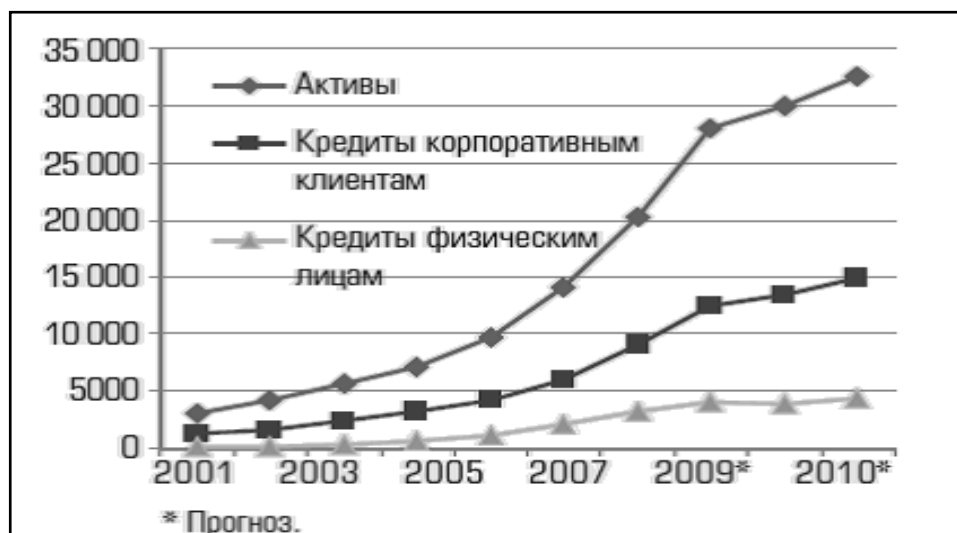


Рис. 1. Долгосрочные перспективы роста банковской системы РФ, млн.руб.

Заметно ухудшается и качество кредитного портфеля. Просроченная задолженность по кредитам, депозитам и прочим размещенным средствам возросла со 184,1 млрд рублей на начало 2008 г. до 961,6 млрд рублей на 1 октября 2009 г. (рис.2) [4]. Существуют разные прогнозы по просроченной задолженности. Данные ЦБ РФ показывают, что просрочка растет месяц от месяца. Резервы на возможные потери по ссудам тоже. За 12 последних месяцев в целом по системе просроченная задолженность увеличилась на 295,4%, а резервы – на 143,47%. Больше всего проблемных долгов генерируют компании. В корпоративном сегменте просрочка растет гораздо быстрее, чем у граждан, несмотря на то, что реструктурируют в основном именно кредиты юридических лиц. Доля просрочки в ссудах тоже увеличивается. Учитывая, что фактически сформированный резерв в процентном отношении к ссудной задолженности по каждой категории качества меняется не сильно, а совокупный портфель растет сейчас медленно, можно предположить, что ссуды перекечевали из одной качественной группы в другую – более низкую.

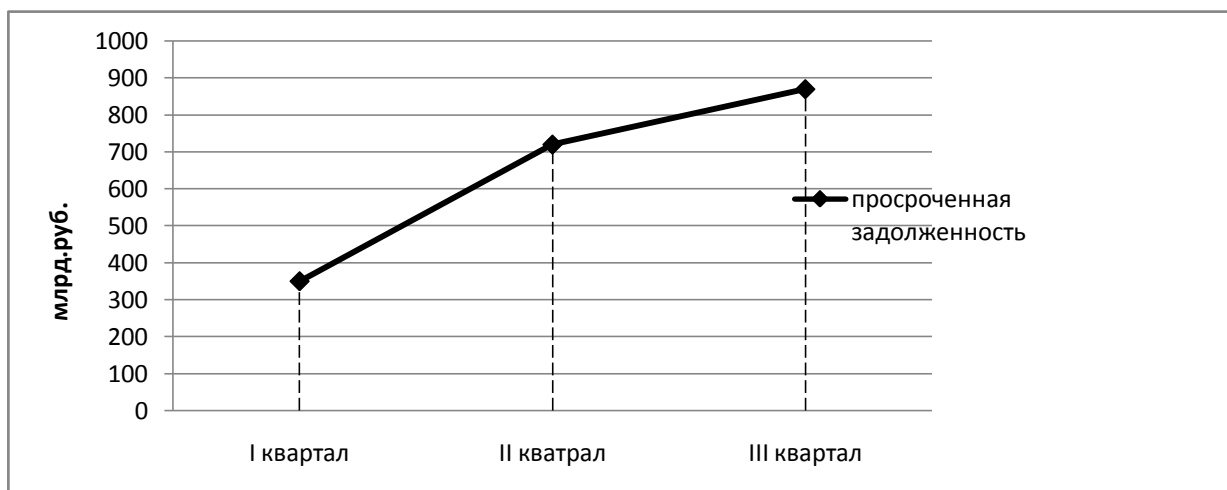


Рис. 2. Динамика просроченной задолженности Топ-100 банков России в 2009 г.

Кризис выявили и проблему капитализации банков. Достаточности собственных средств на уровне 14,5%, которой обладала банковская система до сентября прошлого года, для выживания в смутные времена оказалось мало. За год за счет государственных вливаний объем собственных средств увеличился на 35%. И это несмотря на рост резервов на возможные потери, снижение доходов от кредитования, отрицательной переоценки ценных бумаг и прочих негативных факторов. Норматив достаточности капитала (Н1) в целом по системе значительно повысился – до 18,9%

Общая сумма вкладов физических лиц понемногу увеличивается с 5159,2 млрд рублей на 1 января 2008 г. до 6 704,7 млрд рублей на 1 октября 2009 г. Средства клиентов банков в целом возросли с 12 252,3 млрд рублей до 16 128,9 млрд рублей [3]. Сумма средств предприятий и организаций на банковских счетах — с 3 232,9 млрд рублей до 3 721,3 млрд рублей, сумма депозитов и прочих привлеченных средств юридических лиц (кроме банков) — с 3 520 млрд рублей до 5 311,5 млрд рублей [3].

На фоне этого кризис выявил, прежде всего, проблему ликвидности. Проблемы ликвидности в банковской системе россияне отчетливо прочувствовали прошлой осенью: задержки платежей, очереди в кассах кредитных организаций, необходимость заблаговременно заказывать даже небольшие суммы наличности. Резко возрос риск разрыва ликвидности. На 1 февраля 2009 г. совокупный объем выданных кредитов превышал объем привлеченных средств клиентов на 17% (на 1 июля – 11%). По итогам

2009 г. это превышение может составить 19% [2, с.49]. В условиях бегства вкладчиков поддержать ликвидность в банковской системе помогли вливания со стороны ЦБ РФ, а также ВЭБа, приступившего к выдаче субординированных кредитов. Всё это немного стабилизировало обстановку в банковском секторе.

Благодаря усилиям Правительства РФ и Банка России в целом кризис ликвидности в банковской системе удалось преодолеть. На повестке дня стоит вопрос ухудшения качества кредитного портфеля банков. В такой ситуации планируется и дальнейшее принятие мер со стороны государства. Но, помимо государственных мер, есть еще одно необходимое условие для выхода из сложившейся ситуации – консолидация банковской системы. В сложившейся ситуации именно государство может стимулировать консолидационные процессы в банковском секторе, а также содействовать появлению необходимой инфраструктуры, изменять законодательство и предоставлять дополнительное финансирование. Все предполагаемые меры помогут вывести банковскую систему РФ на новый качественный уровень.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев М.Ю. Проблемы развития российской банковской системы в кризисный период // Банковское дело. – 2009. - №5. – с. 23-25
2. Донских А.М. Тенденции развития банковской системы России // Банковское дело. – 2009. - №5. – с. 49-51
3. www.cbr.ru

4. www.finansmag.ru

УДК 338.47

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ АВТОДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

О.Н. ПЛОТНИКОВА, аспирант
Е.В. КОНВИСАРОВА, канд. эконом. наук, доцент
Дальневосточный Государственный Университет
г. Владивосток, Россия

В докладе «Концепция развития автодорожного хозяйства в Приморском крае» озвучены проблемы автодорожного хозяйства Приморского края и приведены несколько концептуальных положений, реализация которых, позволит найти выход из сложившейся ситуации в автодорожном комплексе.

За последние десятилетия отличительной чертой генезиса многих ключевых процессов в России (в том числе, функционирования дорожного хозяйства) является отсутствие фундаментальной идеологической схемы развития. Зачастую, в различных официальных источниках можно встретить ссылки и упоминания на многочисленные стратегии перспективного развития того или иного вида экономической деятельности, включающие перечень рамочных целей и задач, набор тактических мер и действий, способствующих достижению заявленного. Вместе с тем, упомянутый набор целей и задач в различных отраслевых и территориальных стратегиях представляет собой достаточно специализированный список узконаправленных приоритетов развития. И их обобщение, через консолидацию разных стратегических планов, не позволяет исследователям, руководителям предприятий и конечным исполнителям управленческих решений составить сколько-нибудь комплексное и системное представление об идеологии и перспективных направлениях своей деятельности. Причем, такая недостаточность идеологических, концептуальных положений и перспектив характерна для разного уровня управления: от уровня малых предпринимательских структур, групп предприятий, до уровня региональных и федеральных органов власти РФ. В области дорожного хозяйства такая нехватка концептуальных и идеологических позиций заметна и ощутима как, пожалуй, ни в одной другой сфере деятельности: результаты этой асинхронизации мы ощущаем ежедневно.

Исследуя, концептуальные позиции на уровне субъекта РФ, Приморского края, можно отметить, что в активах региональной законодательной базы за последние десятилетия не был разработан документ, затрагивающий основы функционирования дорожного хозяйства и перспективы развития дорожных сетей в крае. Такая ситуация нам представляется крайне неэффективной для управления регионом с повышенной плотностью автомобильного движения, низкими показателями густоты дорог и неустойчивыми технико-эксплуатационными характеристиками почвы. По нашему мнению, концептуальная позиция развития дорожного хозяйства в Приморском крае должна базироваться на формировании и предоставлении пользователям принципиально новой дорожной инфраструктуры. Мы выделяем здесь несколько концептуальных положений:

1. Первое положение заключается в формировании модели дорожной сети, интегрированной в систему международных транспортных коммуникаций. Указанное направление полностью отвечает целям ФЗ № 257 от 18.10.2007 г., Федеральная Целевая Программа «Модернизация транспортной системы России (2002-2010 г.)» и определяет необходимость пересмотра роли дорожной сети края в качестве важного коммуникатора и, так называемой, «главной транспортной оси» региона, обеспечивающей бесперебойное и комфортное передвижение по муниципальным образованиям края и в соседние территории Хабаровского края, иностранным гражданам, в первую очередь, из КНР (государства, граница между которым пролегает по земной суше). [1]

В последние несколько лет было положено начало реконструкции существующих и незначительному строительству новых дорожных переходов, соединяющих приграничные территории Приморского края с северными провинциями КНР. В настоящее время на российско-китайской границе на территории края действуют пять автомобильных грузопассажирских пунктов пропуска: Марково - Хулинь, Турий Рог - Мишань, Полтавка - Дуннин, Пограничный - Суйфэньхэ, Краскино - Хуньчунь. В результате проведенных российской и китайской стороной подготовительных мероприятий с 2007

г. проводится реконструкция автоперехода «Полтавка»; решается вопрос по строительству автомобильного моста через реку Гранитная; возобновлена совместная комиссия по координации работы автоперехода «Лесозаводск–Хулинь», о восстановлении пассажирского движения на пункте пропуска «Марково»; завершилась подготовительная работа по открытию регулярного пассажирского сообщения по маршруту «Цзиси-Мишань-Турий Рог-Уссурийск»; открыто регулярное движение пассажирских автобусов по маршрутам Владивосток-Харбин и Уссурийск-Цзиси. Дальнейшее развитие инфраструктуры пунктов пропуска требуется в связи с возрастающими объемами российско-китайской торговли и целесообразностью установления в ближайшей перспективе легкового автомобильного сообщения через российско-китайскую границу.

По причине перманентной ограниченности бюджетного финансирования дорожных работ, качество и протяженность существующих дорожных сетей адекватны, как нам представляется, для передвижения ограниченного количества иностранных граждан, преимущественно торговой специализации и на короткие расстояния. Иными словами, в настоящее время в крае отсутствует возможность беспрепятственно, комфортно и безопасно пользоваться услугами автотранспорта при передвижении транзитом по территории Приморья (например, из г. Суйфенхэ и далее, до станции Бикин Хабаровского края). Низкое качество межмуниципальных и муниципальных дорог, составляющих краевую дорожную сеть, а порой – полное отсутствие дорог как таковых являются первым и наиболее негативным фактором ограничения передвижения иностранных граждан по территории края и интеграции региональных дорог в систему международных транспортных коммуникаций.

- В этой связи первая перспектива развития дорожного хозяйства в Приморском крае нам видится в форме строительства принципиально новой дорожной сети, «главной транспортной оси» региона, интегрированной в транспортную систему соседнего Китая и обеспечивающую беспрепятственное передвижение к территориям всех муниципальных образований. Общая протяженность такой сети, с учетом существующей дорожной системы, может составить от 1500 до 3000 км. Понятно, что построение столь масштабной дорожной сети, соединяющей все муниципальные образования края в одной системе комфортной дорожно-транспортной инфраструктуры, требует колоссальных по объему инвестиционных затрат, которые не окажутся «под силу» даже в процессе софинансирования дорожного строительства за счет средств федерального бюджета. В этой связи мероприятием по реализации данного концептуального направления могло бы стать формирование и внедрение модели частно-государственного партнерства области дорожного строительства. [3]

2. Вторая концептуальная позиция развития дорожного хозяйства в Приморском крае отражает целесообразность инвестирования в совершенствование процессов технологического обновления стадий строительных работ (от «нулевого» прединвестиционного этапа, строительства дорог, до введения их в эксплуатацию и введения «института гарантийного срока» их использования), методов проведения ремонтов и строительства дорожного полотна, производственных процессов и используемого сырья. К настоящему времени в мировой практике дорожно-строительных работ накоплен колоссальный производственный, технологический и проектно-управленческий опыт, позволяющий сократить издержки строительно-ремонтных работ. Например, получила достаточно широкое распространение технология параллельного выполнения проектных и строительных работ [4]. При такой технологии строительство и проектирование «идут рука об руку»; строительные работы начинаются буквально на стадии проектирования. Подрядчик должен подать заявку на участие в проекте, не имея окончательной проектной документации. Участники тендера должны представлять предполагаемый ход работ, что возможно только при условии, что они работают в тесном контакте с проектировщиками».

Такой подход отличается от принятой модели «Проект – Заявка – Строительство», когда вся работа уже спроектирована, все разрешения получены и перенесены на чертежи и технологические карты, а подрядчик рассматривает уже заверченный проект. Все это происходит до начала строительства. Идея концепции «Проектирование – Строительство» заключается в том, что проект исполняется в сжатые сроки, поскольку проектировщик и подрядчик чувствуют стимул для эффективной работы, так как воплощают свой собственный проект, к тому же, работая по схеме «Проект – Заявка – Строительство», подрядчик может найти в проекте много вещей, которые следует изменить. Если принимается модель «Проект – Строительство», подрядчик постарается избежать этой ситуации, представив проект в самом конструктивном виде.

Кроме того, немаловажным аспектом в строительстве дорог на территориях с неустойчивыми почвами, как это имеет место в Приморском крае, имеет подготовка "поддорожного" грунта, т.е. –

вид подготовительных работ, который игнорируется в процессе строительства дорог в России [5]. Любой дороге необходимо прочное основание, которое является несущим элементом, обеспечивающим прочность и долговечность эксплуатации, служащего также в качестве дренажного слоя, выводящего воду из-под дорожного покрытия. И самое главное, подорожный грунт образует прочную горизонтальную площадку для асфальтобетонукладочного оборудования.

К сожалению, в Приморском крае, как и в других регионах России, технологии дорожного строительства далеки от необходимых, а те, что действуют, не всегда исполняются подрядчиками с точностью. В результате производственно-технологического несовершенства существенно увеличивается стоимость дорожно-строительных работ, качество автодорог, зачастую, остается «на риске потребителя», а вопрос гарантийного срока службы считается априори неуместным в крае с неустойчивыми почвами. Указанное приводит к существенному обременению краевого и муниципальных бюджетов ежегодными расходами на ремонт дорожного полотна, но, несомненно, пополняет объем денежных средств на счетах предприятий дорожного хозяйства и властных персон, лоббирующих их интересы. С учетом приведенного выше концептуального направления, считаем целесообразным сформировать второе перспективное направление развития дорожного хозяйства в форме кардинальной реконструкции порядка 20% региональных автодорог (2309,8 км), с использованием новых технологических подходов и применением альтернативных инновационных строительных материалов.

3. Третья концептуальная позиция в развитии дорожного хозяйства в Приморском крае заключается в формировании полноценных дорожных сетей, обеспечивающих потребности населения и бизнеса в городах и районах края, отличающихся высоким динамизмом развития, внешнеэкономических связей, сравнительно высокой плотностью населения (Юго-восток края). Учитывая возросшую «автомобилизацию» жителей Приморского края за последние двадцать лет и пропускную емкость дорог краевого центра (Владивостокского городского округа), спроектированных в 60-х г. прошлого столетия, можно сказать, что в городе давно назрела необходимость масштабного строительства всевозможных дорожных развязок, новых путей и автострад типа «хайвэй».

Также, существенную проблему представляет обеспечение бесперебойности движения большегрузного транспорта, что определяет необходимость в строительстве специальных дорожных линий, обходящих основную сеть центральных дорог, и подводящих поставки грузов непосредственно в порты и перегрузочные центры.

Здесь же добавим, что актуальной остается проблема обеспечения надлежащего качества внутридомовых и межквартирных дорог, и, несмотря на сравнительно низкую капиталоемкость таких проектов, их реальное воплощение носит затяжной и спорный характер. Согласно положений Жилищного и Градостроительного Кодексов РФ отдельные дороги относятся к категории прилегающих домовых территорий, обязательства по ремонту которых возложено на товарищества собственников жилья и управляющие компании, что зачастую делает невозможным проведение качественных ремонтных работ. Вместе с тем у данной проблемы есть свое решение.

Для всех муниципальных образований края характерна высокая изношенность значительной части автомобильных дорог общего пользования местного значения, что вызвано нехваткой средств на финансирование дорожного хозяйства городских округов и муниципальных районов. При этом многие муниципальные образования не полностью осуществили инвентаризацию и паспортизацию автомобильных дорог и улиц в границах городских округов, населенных пунктов поселений, между населенными пунктами, вне границ населенных пунктов в границах муниципальных образований, а также автодороги не в должном объеме внесены в реестр муниципальной собственности. Это приводит к появлению существенной доли «ничьих» дорог, бесперспективности решения проблем в сфере управления муниципальными автомобильными дорогами общего пользования, осложнению нормативного закрепления объемов и источников финансирования деятельности дорожных служб, органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов Приморского края.

В этой связи, третьим перспективным направлением развития дорожного хозяйства в Приморском крае может стать проведение работ по инвентаризации межквартирных и внутридомовых дорог с целью их последующей передачи на баланс муниципалитетам, и осуществления значительных реконструкций и ремонтов данных сетей.

Подводя итог сказанному можно отметить, что реализация концептуальных направлений развития дорожного хозяйства в Приморском крае на практике будет сопряжена с необходимостью вовлечения существенных бюджетных средств и денежных ресурсов частных инвесторов, изменения элементов и способов управления дорожной деятельностью на уровне городов и районов края, а так-

же актуальностью поиска новых моделей и методов организации эффективного сотрудничества при реализации совместных частно-государственных инвестиционных проектов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 18 октября 2007 г. № 257 «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Режим доступа: www.consultant.ru
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2008 г. N 1007 «О сборе за проезд автотранспортных средств, зарегистрированных на территории иностранных государств, по автомобильным дорогам Российской Федерации» // Режим доступа: www.consultant.ru
3. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г. // Режим доступа: www.consultant.ru
4. Проект концепции реформирования дорожного хозяйства Российской Федерации // Режим доступа: www.gosavtodor.ru
5. Постановление Правительства РФ от 23 августа 2007 г. N 539 «Об утверждении правила расчета денежных затрат на содержание и ремонт автомобильных дорог федерального значения при определении размера ассигнований из федерального бюджета, предусматриваемых на эти цели» // Режим доступа: www.consultant.ru

УДК 330.34

ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА: ЭКОНОМИКО-СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

И.Б. ПОЛОННИКОВА

*ФГОУ СПО «Канский политехнический колледж»
г. Канск, Россия*

В статье раскрывается сущность и особенности теневой экономики в России.

Ключевые слова: теневая экономика, структура, экономический рост, стандарт СНС-93, общая производственная граница, производственная граница.

Переход к рынку в России сопровождался рядом негативных явлений и процессов, в частности, огромными масштабами теневой деятельности, влияние которой постоянно усиливается. Теневая экономика представляет собой очень трудный для исследования предмет, поскольку практически вся информация, которую удается получить экономисту, является конфиденциальной.

Влияние теневой экономики на экономический рост неоднозначно. Хотя акцент обычно делается на негативные стороны этого явления, значительное число исследователей вынуждены признать, что при определенных условиях она позитивно влияет на экономический рост. Поэтому анализ взаимосвязи теневой экономики и экономического роста – актуальная научная проблема.

Важная причина недостаточной изученности теневой экономики, ее структуры и степени влияния на хозяйственную деятельность – отсутствие однозначной трактовки самого термина.

В зарубежной экономической и социологической литературе нет не только единого термина, но и однозначного понимания самого феномена: для этого явления используются названия «неофициальная», «подпольная» и «скрытая» экономика (англоязычные авторы); «подземная», «неформальная» (французские издания), «тайная», «подводная» (работы итальянских специалистов); «теневая» (немецкие источники). В России ее именуют «неформальная», «криминальная», «подпольная», «серая» и т.д.

Часть авторов подразделяют теневую экономику на несколько секторов: домашний, неформальный, незаконный, криминальный, но большинство используют данные понятия в качестве синонимов, подразумевая под ней незаконную деятельность по созданию добавленной стоимости, которая не облагается налогами, и большая часть которой скрыто исполняется «черной» рабочей силой.

Нередко исследователи теневой экономики при ее анализе основываются на интуиции, избегая четкого определения предмета или «подгоняя» определение под собственные примеры. Даже пред-

принимая попытку системного подхода, специалисты предупреждают, что «тяжело дать формальное определение», и обращаются к «некоторым примерам в целях иллюстрации масштабов неформальной экономической деятельности». Но именно интуитивный подход, на мой взгляд, является главной причиной разногласий среди исследователей. Очевидно, что необходимо четкое и всеобъемлющее определение теневой экономики.

В данной статье буду следовать понятиям и определениям, использованным в стандарте СНС-93 (Система национальных счетов редакции 1993 г.), рекомендованном ООН. Одна из ключевых концепций этого стандарта – концепция производства. В целях достижения полноты оценок ВВП даётся определение двух фундаментальных границ.

1. Общая производственная – это граница между той деятельностью, которая считается производственной в экономическом смысле, и той, которая таковой не считается.

2. Производственная – это граница вокруг экономического производства, которое должно учитываться в национальных счетах.

Общая производственная граница проводит черту между экономическим и неэкономическим производством. Экономическое производство включает в себя любую контролируемую человеком деятельность, результаты которой могут быть подвержены обмену. Например, неуправляемый рост запасов рыбы в океане лежит вне общей производственной границы, в то время как разведение рыбы в специальных рыбных хозяйствах находится в ее пределах. Приготовление пищи, стирка белья и прочие услуги для собственного потребления попадают в рамки общей производственной границы, поскольку затрачивается человеческий труд, в результате чего они могут обмениваться с различными экономическими единицами.

Производственная граница имеет более узкий характер по отношению общепроизводственной границе и, как правило, исключает производственную деятельность домохозяйств. Учет или исключение товаров, произведенных домохозяйствами для собственного потребления, определяется критерием существенности. Это означает, что в случае, если объем какой-либо продукции в количественном выражении достаточно велик в отношении суммарного предложения данного продукта в пределах всей страны, он должен учитываться в национальных счетах. Производство домохозяйствами любых видов услуг находится за пределами производственной границы, кроме предоставления жилья в аренду его собственниками, а также платных (в том числе бытовых) услуг.

В стандарте производственная граница описывает пределы экономической деятельности, которая должна учитываться в оценках ВВП. Но не все виды деятельности могут быть измерены и учтены прямым образом из-за недостатка базовых статистических данных. Это определяется наличием подпольной, незаконной и неформальной, т.е. теневой экономики.

Стандарт определяет подпольную деятельность как производственную в экономическом смысле, но умышленно скрываемую от государства в целях:

- избежания уплаты налогов на прибыль, НДС и др.;
- избежания уплаты социальных платежей;
- уклонения от соблюдения определенных требований или стандартов (требования к минимальной заработной плате, максимальной продолжительности рабочей недели, безопасности рабочего места и т.д.);
- уклонения от определенных административных процедур, таких как предоставление статистической отчетности и др.

Запрещенная законом деятельность также должна учитываться а производственной границе, несмотря на очевидные практические трудности получения статистических данных о незаконном производстве. Все незаконные действия при наличии взаимного согласия сторон должны в какой-то мере учитываться наравне с любыми законными действиями. Незаконная деятельность подразделяется на две категории:

- 1) производство товаров и услуг, запрещенных законом (это относится и к их продаже или просто владению), например, производство и распространение наркотиков;
- 2) производственная деятельность, которая становится незаконной лишь в случае ее исполнения производителем, не обладающим для этого необходимыми правами (например, нелегальное оказание медицинских услуг).

Граница между подпольным и незаконным производством достаточно размыта. Базовое правило разделения таково: подпольная деятельность ассоциируется с нарушением административных процедур, в то время как незаконная деятельность носит криминальный характер. Кроме того, точное

разделение подпольной и незаконной деятельности не имеет принципиального значения, поскольку и та и другая находится в пределах производственной границы.

Предприятия неформального сектора как подсектор домохозяйств, состоящий из экономических единиц, занятых в производстве товаров и услуг с целью создания занятости и получения доходов, функционируют на низком организационном уровне и в малых масштабах. Можно отметить следующие их особенности:

- предприятия не могут участвовать в трансакциях и вступать в контрактные отношения с другими экономическими единицами, а также брать обязательства от своего имени;
- постоянный и иной капитал принадлежит не производственным единицам, а их владельцам; капитал и оборудование, например здания и автомашины, могут использоваться как в производственных, так и в личных целях;
- владельцы привлекают необходимое финансирование на свой риск и лично несут ответственность по любым обязательствам, принятым в процессе производства;
- производственные расходы неотделимы от расходов домашнего хозяйства.

В отличие от незаконного производства, большая часть деятельности неформального сектора заключается в предложении товаров и услуг, производство и распространение которых легальны. Различие между неформальным и подпольным секторами более размыто, поскольку в первом случае его деятельность необязательно вызвана сознательными намерениями избежать уплаты налогов и социальных платежей или нарушить трудовое или иное законодательство. Эти секторы могут частично совпадать, так как некоторые предприятия неформального сектора стараются избежать государственной регистрации или получения необходимых лицензий. Однако подобное поведение может быть вызвано, главным образом, стремлением сократить производственные расходы.

В свете сказанного теневую экономику можно определить как состояние самоорганизующейся системы, при котором она развивается в соответствии с общими экономическими принципами и находится в гармоничном равновесии со своей средой.

В общемировом масштабе удельный вес теневой экономики оценивается в 5-10% от ВВП. В развивающихся странах эта доля выше. Так, в африканских странах этот показатель достигает 30%, в Чехии – 18%, в Украине – 50%.

Теневая деятельность в России в ходе рыночных трансформаций, не сопровождающихся адекватными институциональными преобразованиями, в условиях быстрой либерализации хозяйственной деятельности, глубокого спада производства, стала быстро распространяться в самых различных формах. Если в 1973г. в СССР доля теневого сектора равнялась примерно 3% ВВП, в 1990 – 1991гг. – 10-11%, то в 1993г. она составила 27% от ВВП, в 1995г., согласно данным Московского института социально-экономических проблем – 26%. По данным Росстата, сейчас масштабы теневой экономики колеблются в пределах 22-25%, а по оценке Федеральной службы безопасности РФ – 40% от ВВП. Здесь следует заметить, что показатель 40-50% является критическим.

Но так как все оценки теневой экономики сомнительны, прибегну к данным социологических исследований. Вот некоторые результаты исследования И.М. Клямкина и Л.М. Тимофеева.

За бытовые услуги (ремонт автомобилей, квартиры, бытовой техники и т.п.) наличными без квитанции и счета рассчитывались 53% опрошенных, прибегавших к такого рода услугам, а со счетом или квитанцией, посредством безналичного перечисления или с кредитной карточки – 37%. Половина опрошенных хотя бы иногда платили за формально бесплатные услуги в больнице, 47% с пониманием или одобрением относятся к руководителям, которые рассчитываются с работником наличными, минуя платежную ведомость, еще 16% сказали, что им это безразлично. Осудили такую практику 22%, а среди предпринимателей – всего 7%. Можно утверждать, что еще с советских времен, а особенно сейчас теневая экономика воспринимается большинством как нормальное явление.

Теневая экономика России неравномерно представлена в различных отраслях. Так, по оценкам Росстата, если в строительстве на теневой сектор приходится около 8% деятельности, то в системе платных услуг, одним из важнейших компонентов которого является бытовое обслуживание населения, этот показатель превышает 63%.

По своей экономической сути сфера обслуживания всегда оставалась отраслью, где в большей степени действовали рыночные механизмы и регуляторы, так как производство и реализация продуктов труда связаны напрямую.

Сегодня объемы реализации бытовых услуг населению в рамках теневой экономики составляют примерно 60% от объемов, констатируемых официальной статистикой, особенно в сфере ремонта и технического обслуживания автотранспортных средств. Это – классический вариант теневой эко-

номики, когда заказы оплачиваются без оформления квитанций и кассовых чеков, т.е. предприятие не желает декларировать часть или весь свой доход в целях избежания прямого или косвенного налогообложения.

Существует много направлений развития теневой экономики в сфере бытового обслуживания населения.

Так, например, при пошиве швейных и вязке трикотажных изделий завышается количество ткани при раскрое на единицу изделия из-за отсутствия строгого контроля за нормами расхода сырья и материалов. Небольшой цех массового пошива постельного белья из 10 человек за рабочую смену отшивает 80 комплектов. Норма расхода ткани при раскрое на один комплект – 16,8 м при ширине 0,80 м. При калькуляции допускают завышение нормы на 30 см на один комплект. За 21 рабочий день отшивается 1680 комплектов постельного белья, за год – около 400 тыс. комплектов. За балансом остается около 120 тыс. м неучтенной ткани, а это более 7 тыс. комплектов. При цене реализации 1 тыс. руб. за один комплект неучтенной остается сумма 700 тыс. руб. А только в Новосибирской области таких мастерских по пошиву постельного белья – не менее 20.

Таким образом, скрытая от налога сумма увеличивается до 14 млн. руб. Это значит, что недоплачен налог на прибыль около 3,5 млн. руб. и НДС – 2,5 млн. руб.

Такое направление теневой деятельности, как завышение затрат на оказание услуги посредством приписок или формирования дополнительной ресурсной и трудовой базы в себестоимости оказываемой услуги, тоже очень распространено. В состав услуги включаются не осуществляемые фактически работы, предусмотренные, но не прописанные виды экономии (электричества, ткани и т.д.).

Например, при ремонте и строительстве жилья (дачных домиков, бань) населению основная доля теневого сектора формируется за счет использования «черной» рабочей силы. В данном случае наряду с прочими налогами и отчислениями не попадает в бюджет большая сумма подоходного налога.

Это – лишь небольшие практические примеры. Теневая экономика многолика: это бартер, уход от налогов, завышенная оценка натуральных продуктов, выдаваемых вместо зарплаты, и необходимость реализации этой продукции, поиск дополнительных заработков, обналичивание, коррупция и т.д.

Теневые процессы не отражены в статистике, поскольку нет официальных отчетов, которые Комитет по статистике РФ получает от предприятий страны, нет финансовых следов в виде уплаты налогов, нет и психологических реакций людей в виде забастовок, пикетов и демонстраций. Теневая экономика находится вне информационной доступности, для общества ее как бы нет, но в то же время является весомым элементом существующей экономической системы страны.

Поэтому введение в научный оборот понятия «теневая экономика», осознание необходимости исследований в данной сфере, выработка методов оценки масштабов теневой экономики имеют большое значение для понимания современного состояния экономики и перспектив ее развития.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клямкин И.М., Тимофеев А.М. Теневая Россия: Экономическо-социологическое исследование. М: РГТУ, 2000 – 592 с.
2. Tanzi V. The underground Economy in the United States: Annual Estimate, 1930 – 1980 г. LMF Staff Papers, 1983. P. 283 – 305с.
3. Маликов Р. Институциональная коррупция в России: методология анализа.
4. Уголовное право . 2006 № 1;
5. Трунцевский Ю.В. , Козлов А.А. Охрана и защита прав средства индивидуализации товаров. М., 2006 г.

УДК 332.122

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА БРЯНСКА

И. ПОТАПОВА, 4 курс БУиА

К. ВАСЕКИН, 4 курс БУиА

*Всероссийский заочный финансово-экономический институт
филиал в г. Брянск*

Науч. рук.: к.э.н., **БОБРОВА Н.А.**

Последние несколько лет городское хозяйство города переживает глубокие экономические и финансовые изменения. В связи с этим многие предприятия сталкиваются с проблемами износа основных средств, расширения масштаба взаимных неплатежей, снижения качества оказываемых услуг, невыполнением бюджетных обязательств и отсутствием эффективных и прозрачных процедур формирования законодательных актов.

Под инвестиционной привлекательностью будем понимать совокупность критериев, побуждающих инвестора относиться с предпочтением к вложению капитала в данную отрасль.

Однако городские хозяйства, переживающие в настоящее время трудную ситуацию, имеют значительный потенциал для собственного развития, заключающийся в привлечении инвестиций в данную отрасль.

Необходимо повысить роль и ответственность города в принятии и реализации инвестиционных программ. При этом центр тяжести этой программ перемещается на уровень местных органов власти. Цель городской инвестиционной политики – с помощью различных льгот привлечь внимание крупных корпораций и других частных предпринимателей к данному предприятию.

Поэтому законодательное закрепление прав и ответственности федеральных, региональных и местных властей, создание соответствующих механизмов стимулирования капиталовложений являются необходимыми условиями саморазвития отраслей городского хозяйства.

В Брянской области создана база регионального законодательства в сфере инвестиционной деятельности. Действует закон Брянской области от 19.08.1996 г. № 29-3 «Об инвестиционной деятельности, налоговых льготах и гарантиях инвесторам на территории Брянской области».

В целом если обобщить материалы, посвященные проблеме повышения инвестиционной активности, то можно сделать следующие несколько выводов:

Во-первых, – это реформа предприятий, предусматривающая: переход к принятым в мировой практике стандартам бухгалтерского учёта; оценку основных производственных фондов в соответствии с их реальной рыночной стоимостью;

Во-вторых, страхование имущества и самих инвестиций, которое пока ещё у нас в стране находится в зачаточном состоянии. В составе областного бюджета создан инвестиционный страховой фонд, средства которого направляются на реализацию инвестиционных проектов и предоставление бюджетных кредитов промышленным и сельскохозяйственным предприятиям, а также предприятиям потребительской кооперации. Удалось довести этот фонд до 32 млн. руб. за счет оборачиваемости средств. Общий объем выданных кредитов из средств фонда составляет 58 млн. рублей.

В-третьих, развитие инфраструктуры, форм и методов привлечения в инвестиционную сферу сбережений населения. Для этого широкое распространение должна получить система паевых инвестиционных и пенсионных фондов. Зарубежный опыт показывает, что 2/3 средств они вкладывают в ценные бумаги, а 1/3 в инвестиционные проекты.

С экономической точки зрения инвестиции – это использование денег для получения больших денег, для извлечения дохода или достижения прироста капитала либо для того и другого.

Для достижения стабильного экономического роста необходимо стимулировать инвестиционную активность на областном уровне. Среди первоочередных мер инвестиционной политики можно выделить прямое административное участие в инфраструктурных проектах и их финансовое стимулирование путём предоставления налоговых льгот или налогового кредита. На территории области предусмотрены льготы для субъектов инвестиционной деятельности в соответствии с законом Брянской области от 27.11.2003 г. № 79-3 «О налоге на имущество организаций» и от 28.11.2004г. № 73-3 «О понижении ставки налога на прибыль организаций для отдельных категорий

налогоплательщиков». Кроме того, 30 декабря 2004 года принят федеральный закон о N 210-ФЗ, определяющий условия и порядок предоставления гарантий частным инвесторам.

Анализ практики соседних областей показывает, что прямая поддержка администрацией уровня и интенсивности инвестиционных процессов в экономике приносит конкретные результаты в виде достижения и поддержания стабильных темпов экономического роста.

Далее возникает вопрос, кто в сегодняшних условиях реально выполняет функцию инвестора? Проблема состоит в том, что раньше эту роль в единственном числе играло государство, которое фактически и являлось инвестором, диктовавшим обществу финансовую политику. Сегодня же, когда инвесторов великое множество, а средства у них крайне ограничены, возникают методологические проблемы с оценкой состояния развития отраслевых комплексов с учётом рыночных индикаторов, характеризующих состояние спроса и предложения на продукцию комплекса.

Наиболее приближена к Брянским условиям следующая классификация - все отрасли разбиваются на 4 группы:

1. Социальная - Данный вариант предполагает, что ценовая политика выполняет социальные функции, то есть население оплачивает частично потребляемые услуги. Это предполагает, что состояние инфраструктуры зависит от бюджетного финансирования объектов, предоставляющих услуг населению.

2. Окупаемая - За счет тарифов на оказываемые услуги окупаются текущие расходы, но при этом не происходит накопления средств для замены устаревшего оборудования.

3. Восстанавливающаяся - В стоимость продукции или услуг отрасли включены текущие расходы и амортизация. При этом амортизация позволяет накопить средства для обновления оборудования. Стоимость предоставляемых отраслью услуг должна позволить заменить оборудование в более короткие сроки, чем его полный износ.

4. Инвестиционная - Тариф строится из условия, что его использование позволяет вновь поставленное оборудование для жизнеобеспечения окупить за сроки, которые позволяют привлечь инвестора.

В восстанавливающейся группе предприятий инвестиционная привлекательность зависит от величины тарифа, установленного на оказываемую услугу. А при надежных оплатах со стороны населения создает условия для установки тарифов, позволяющих получать сверхприбыли после модернизации.

Модернизация оборудования в данном случае происходит за счёт населения без привлечения дополнительных инвестиций. При использовании дополнительных инвестиций срок окупаемости модернизации значительно сокращается, и если тарифы не снижены, можно получать сверхприбыль. Однако следует заметить, что формирование завышенных ценовых тарифов создает ситуацию, когда часть населения не способна оплачивать услуги в полном объеме. Это снижает инвестиционную привлекательность предприятий, предоставляющих услуги населению. В данном случае следует учитывать систему субсидирования отрасли. Возможны две схемы субсидирования.

Поддержка предприятий может осуществляться непосредственно, либо за счет выплат малообеспеченным гражданам. Наличие устойчивых оплат во втором варианте со стороны потребителей повышает инвестиционную привлекательность предприятий, обеспечивающих сектор жизнеобеспечения.

В этом направлении в области с 2005 года используется система персонифицированных социальных счетов граждан, которая способствует решению ряда проблем.

Во-первых, персонифицированные социальные счета - на них возможно постепенно перевести все предоставляемые гражданам денежные социальные блага, включая субсидии, выплаты, льготы и пособия.

Во-вторых, персонифицированный социальный счет является вкладным счетом гражданина - получателя социальной помощи, его собственностью, которой он распоряжается по своему усмотрению.

В-третьих, субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг не являются выпадающими доходами предприятий жилищно-коммунального хозяйства, поэтому главный выигрыш предприятий жилищно-коммунального хозяйства с введением системы социальных счетов состоит в том, что вместо выпадающих доходов предприятия получают живые деньги от граждан.

Администрация Брянской области стимулирует инвестиционную деятельность в регионе за счет субсидирования части процентной ставки по привлекаемым банковским кредитам; выдачи государственных гарантий (на конкурсной основе), налоговых льгот инвесторам.

Рассмотрев лишь некоторые теоретические факторы, влияющие на инвестиционную ситуацию в отрасли, попробуем оценить привлекательность предприятий городского хозяйства города Брянска.

Общественный транспорт.

В настоящее время функционируют следующие транспортные компании:

- муниципальные;
- частные.

Муниципальный и частный транспорт находятся в разных условиях, так как муниципальный транспорт обслуживает значительную категорию льготных пассажиров. Это приводит к недофинансированию транспортной компании. Муниципальный транспорт при существующей системе может развиваться только при наличии дотаций.

Частный транспорт является самокупаемым. В настоящее время организации и учреждения, где работает льготная часть, не участвуют в финансировании поездок, так как механизм получения средств от них не сформирован. Повышение тарифов для муниципального транспорта при сохранении тарифов частного транспорта приведет к росту перевозок частным транспортом и к увеличению доли перевозок льготной категории граждан для муниципального транспорта.

Обеспечения инвестиционной привлекательности транспортной муниципальной компании с последующей заменой подвижного состава возможно в следующих случаях:

А. Муниципальный бюджет полностью возмещает ту часть средств, которая расходуется за счет перевозки льготной категории граждан.

Б. Сформировать условия оплаты льготных категорий граждан от тех ведомств и организаций, которые имеют льготы для своих сотрудников.

В. Повышение тарифов для пассажиров.

Данный вариант фактически позволяет производить оплату льготной категории граждан через завышенный тариф не льготной категории.

В1. Формирование монопольной транспортной структуры.

Конкуренция возникает в основном только со стороны частного извоза (такси). Фактически цена в такси задает предел для роста тарифа в общественном транспорте.

В2. Повышение отчислений от частных компаний, занимающихся транспортными перевозками.

Отсутствие решений по поддержке транспортных средств при сохранении льготных перевозок приведет к дальнейшему ухудшению финансового состояния муниципального транспорта и к постепенному снижению качества перевозок, а, как следствие, к дальнейшему понижению его конкурентоспособности. Снижение конкурентоспособности может привести к ситуации, когда муниципальным транспортом в основном будут пользоваться только льготники. Ситуация может измениться, если льготы для проезда на транспорте будут заменены денежными компенсациями. Оценка сроков данных решений может повлиять на выбор одного из вариантов, так как в этом случае транспорт должен быть самокупаемым.

Положительными тенденциями указывающими на понимание областными властями необходимости и экономической привлекательности инвестиционной деятельности в сфере транспортного хозяйства, является реализация программы по развитию транспортно-логистической деятельности:

На первую очередь реализации (до 2012 г.) экономически обосновано создание двух многофункциональных транспортно-логистических комплексов: в Брянском районе – крупного мультимодального (железнодорожно-автомобильно-воздушного) логистического транспортно-распределительного комплекса международного ранга и в пгт. Суземка (автомобильно-железнодорожного) транспортно-логистических комплексов.

На расчетный срок действия Схемы (до 2027 г.) возможно размещение дополнительных транспортно-логистических узлов, ориентированных на обслуживание развивающихся промышленных комплексов гг. Дятьково, Новозыбков, Клинцы.

Сектора жизнеобеспечения, полностью финансируемые из бюджета.

Сектора жизнеобеспечения, где механизмы оплаты населением отсутствуют, финансируются только бюджетом. К этим секторам относятся: ремонт дорог, уборка улиц, водостоки, светофоры, парки и т.д. В ходе принятия решений по финансированию таких секторов жизнеобеспечения необходимо оценивать финансовый эффект с точки зрения снижения нагрузки на бюджет. Ликвидное оборудование, приобретённое в результате модернизации на инвестированные средства, является ос-

новой не только для привлечения в дальнейшем более дешевых кредитов, но дополнительным фактором при проведении тендеров на производство работ. Предприятия, осуществляющие работы по заказам городских властей и на бюджетные средства, могут проводить работы, как по заказу городских властей, так и заказу коммерческих предприятий. Наличие конкуренции между ними позволяет минимизировать расход бюджетных средств.

Оборудование и техника, которые не продаются лизинговыми компаниями, имеют более низкую ликвидность, чем реализуемые по лизинговым схемам. К тому же отладка взаимодействия работы с лизинговой компанией позволяет в дальнейшем снижать ставки лизинговой компании, а также наладить взаимодействие с банком для получения финансового лизинга на более выгодных условиях.

Ресурсосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве.

Одним из важнейших элементов жилищно-коммунальной реформы является так называемое энергоресурсосбережение. Уменьшение расходов на тепло, электричество, воду, газ, но не за счет снижения поставляемых населению услуг, а за счет модернизации устаревших технологий, в конечном счете должно уменьшить дотации бюджетов разных уровней и даже в некоторой степени улучшить социально-бытовые условия. В настоящее же время ресурсо- и энергосбережение жилищно-коммунального хозяйства является сферой с весьма большими энергетическими, материальными и экономическими потерями. Практически отсутствует контроль за объемами поставок и расходования энергоресурсов. Так что замена постоянно текущих труб на новые позволит сократить не только расходы воды, которая уходит в буквальном смысле слова в песок, но и закроет одну из затратных статей бюджета, обозначенную просто и емко: "ремонт".

В настоящее время жилищно-коммунальные услуги населению Брянской области оказывают 657 предприятий и организаций жилищно-коммунального хозяйства с общим количеством работающих 29,3 тысячи человек.

Жилищно-коммунальный комплекс Брянской области включает в себя:

около 30 000,0 тыс. квадратных метров общей площади жилищного фонда;

1 033,9 км тепловых сетей; 788,6 км канализационных сетей;

5 659,3 км водопроводных сетей;

45 513,6 км электрических сетей.

Уровень благоустройства жилищного фонда области характеризуется обеспеченностью:

центральным отоплением - на 71,6 процента;

горячим водоснабжением - на 50,9 процента;

водопроводом - на 62,3 процента;

канализацией - на 57,2 процента.

Техническое состояние коммунальной инфраструктуры характеризуется уровнем износа, превышающим 60 процентов, низким коэффициентом полезного действия мощностей и большими потерями энергоносителей.

Анализ финансово-экономического состояния предприятий жилищно-коммунального хозяйства по итогам работы в 2008 году показывает, что число убыточных предприятий составляет 95 проц. от числа предприятий этого вида деятельности.

В этом смысле наибольшую инвестиционную привлекательность имеют объекты коммунальной сферы, которые, в свою очередь, серьезно нуждаются в финансировании

для последующей модернизации. И прежде всего потому, что основные фонды жилищно-коммунального хозяйства находятся сегодня в очень сложном положении - городская застройка, жилые дома которой построены по типовым проектам с низкими тепловыми характеристиками, требует значительного ремонта. В том числе до 40 процентов тепловых сетей необходимо сегодня ремонтировать или заменять вовсе. То же касается водо- и газоснабжения, электроэнергии.

Однако бюджетом, а также и потребителями финансируются лишь текущие расходы жилищно-коммунального хозяйства, но не как не его воспроизводство. В результате износ инженерной инфраструктуры в данной сфере уже выходит за допустимые пределы и приближается к критическому уровню 70 процентов, то есть тому самому уровню, при котором резко растет аварийность инженерных сетей и оборудования. Так, в последние 10 лет износ основных фондов коммунальных предприятий вырос в 1,7 раза, что увеличило аварийность на 11 процентов. При этом фактическая стоимость жилищно-коммунальных услуг в Брянской области за 2008 год в расчете на 1 кв. м общей площади жилья в месяц в среднем составила 35,27 рубля.

Но главным образом резко упадет количество выделяемых на ликвидацию постоянных аварий и авралов средств, поскольку самих авралов практически больше не будет. Энергосбережение и дей-

ственный контроль за объемом потребления ресурсов также может привести к уменьшению зарплаты чиновников, ибо сегодня их зарплата напрямую зависит от количества потребляемых населением объемов воды, тепла, электричества.

Таким образом, назревшая необходимость проведения программ реконструкции и технической модернизации оборудования, инженерных сетей на предприятиях городской инфраструктуры и транспорта с одной стороны, и недостаточные инвестиции в данную область с другой, приводят к ощутимому росту текущих эксплуатационных издержек, которые тяжким бременем ложатся на местные бюджеты. А между тем, замена устаревших технологий на более эффективные неминуемо приведет к снижению, причем значительному, себестоимости производства услуг.

Тем не менее, недостаточная юридическая проработка договоров в области управления муниципальным имуществом не позволяет четко разграничить права, обязанности и ответственность каждой из сторон, участвующих в управлении объектами городской инфраструктуры.

При сравнении нескольких инвестиционных проектов возможно принятие решений при следующих вариантах:

Вариант А. Выбор 1-2 проектов, которые дадут наиболее быстрый эффект. Размеры проектов и их количество определяются финансовыми возможностями.

Вариант В. Отбор проектов, которые дадут финансовый эффект для бюджета через установленный срок. В этом случае определяется порядок осуществления нескольких проектов.

В практике обычно отбирается один проект, который позволяет получить наивысший экономический эффект. Начинается его осуществление. А после получения первых положительных результатов, когда становится очевидным, что проект будет осуществлен в соответствии с планом, то начинается финансирование следующего проекта, который даст максимальный экономический результат.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Афанасьев В.В. Проблемы инвестиционной активности // Общество и экономика. 2002. № 7. С. 30.
2. Кравченко Н.А. Инвестиционная привлекательность территории // ЭКО. 2002 №6.
3. Санамов Ю.В. Организация региональной инвестиционной деятельности // Экономист. 2002. №12
4. www.bryansk.032.ru
5. www.bryanskobl.ru

УДК 336

ПАРАДИГМА БАНКОВСКОГО ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

П.А. ПРОДОЛЯТЧЕНКО, канд. эконом. наук
Саратовский социально-экономический университет
г. Саратов, Россия

В статье затронуты проблемы банковского финансового менеджмента связанные с трансформацией ресурсов в инвестиции. Обосновывается необходимость смены депозитно-кредитной парадигму менеджмента на инвестиционную стратегию. Ориентация банков на краткосрочные ресурсы и преобразование их в долгосрочные вложения названа основной причиной банковских кризисов из чего следует делать выводы для посткризисной модернизации отечественной банковской системы.

Ключевые слова: парадигма; банковский менеджмент; привлеченные финансовые ресурсы; инвестиции; сберегатели; депозиты.

Мировой финансовый кризис и, протекающий в банковской сфере России, кризис ликвидности со всей остротой подчеркивают низкое качество ресурсной базы российских коммерческих банков, существующие проблемы трансформации сбережений в инвестиции, краткосрочных источников в долгосрочные вложения, недостатки банковского менеджмента в управлении пассивами и активами и обеспечения банковской ликвидности. В.В. Герашенко подчеркивает, что основная «проблема наших

банков в нынешнем состоянии в недостаточности капитала и краткосрочности ресурсов»[1,189]. Во многом такая ситуация объясняется недостатками банковского менеджмента и прежде всего банковского финансового менеджмента в современной российской банковской системе. В кризисный период задачи банковского финансового менеджмента становятся более значимыми. От коммерческих банков требуются особые усилия по сохранению своих позиций на рынке банковских услуг, поддержанию надежности своей деятельности. Однако в период кризиса следует не только предпринимать меры по снижению его влияния на экономику страны и ее банковский сектор, но прилагать действенные усилия способные изменить посткризисную ситуацию. Речь должна идти о создании такой модели банковской системы, которая оказалась бы более устойчивой к финансовым потрясениям, в большей степени стимулировала бы экономическое и социальное развитие национальной экономики и способствовала росту благосостояния населения страны. Банковскому менеджменту здесь отводится значительная роль. Прежде всего, необходима смена самой парадигмы развития российской финансово-банковской системы и основной концепции банковского финансового менеджмента.

Банковская деятельность, как и всякая иная деятельность, нуждается в управлении: планировании, организации, регулировании и контроле. При этом ситуация усложняется тем, что речь идет о наиболее сложной деятельности субъектов в сфере денежно-кредитных отношений. Деятельность современных коммерческих банков многообразна, а банковская деятельность имеет четко выраженную финансовую направленность. Это обусловлено сущностью банка, проявляющейся в тех функциях, которые выполняются банками. Уникальность коммерческих банков состоит в том, что они одновременно являются хозяйственными обществами, денежно-кредитными институтами, элементами банковской системы и финансовыми посредниками. То, что коммерческие банки преимущественно работают на привлеченных финансовых ресурсах, является важнейшей характеристикой данных хозяйствующих субъектов финансовых отношений. Платность привлеченных ресурсов обуславливает необходимость их мобильного размещения и создания условий для прироста стоимости привлеченных и собственных ресурсов.

В течение длительного периода развития банковского бизнеса в нашей стране тщательно анализировались, прежде всего, активные операции, а банковским пассивам не уделялось должного внимания. Привлекаемые финансовые ресурсы коммерческих банков не рассматривались как самостоятельный объект, подлежащий внимательному анализу с точки зрения эффективного управления. До недавнего времени традиционным для большинства российских банков способом управления финансовыми ресурсами являлся способ, который обеспечивал объединение всех привлеченных и собственных ресурсов в общий финансовый пул с распределением его в те виды активных операций, которые определялись относительно благоприятной для банков конъюнктурой финансового рынка вне зависимости от источников формирования финансовых ресурсов и сроков их привлечения.

В настоящее время в российском банковском сообществе произошло переосмысление роли пассивных операций. Вопросы формирования ресурсной базы коммерческих банков в их взаимосвязи с активными банковскими операциями все чаще становятся предметом серьезных исследований. Целью данных исследований является создания эффективных механизмов вовлечения финансовых ресурсов в банковский бизнес, разработка комплекса форм и методов финансирования коммерческих банков, обеспечивающих создание современной ресурсной базы кредитных организаций. Усилия банков по совершенствованию финансового менеджмента в последнее время все больше направлены на увеличение ресурсной базы, обеспечение стабильности банковских ресурсов, достижение оптимального соотношения структуры привлеченных ресурсов, улучшение качественных характеристик внутренних и внешних источников банковских ресурсов.

Финансовый менеджмент банков имеет собственные научные основы, отражающие специфические стороны управления денежными ресурсами банков. К ним, в частности, относятся теории анализирующие происхождение, сущность и роль банка в экономике, объясняющие содержание целей и задач финансового менеджмента, специфику объектов, методов и инструментов банковского управления. Однако концептуальные принципы банковского менеджмента вытекают из общих положений финансового менеджмента хозяйствующих субъектов. Современная парадигма финансового менеджмента базируется на теоретических выводах многих научных дисциплин и отражает теснейшую связь механизмов управления финансами хозяйствующих субъектов (в том числе банков) с механизмами функционирования и инструментами финансового рынка. Основу формирования парадигмы любого финансового хозяйства составляют общие теоретические концепции и модели. Любую концепцию финансового менеджмента можно определить как идею, служащую основой управления фи-

нансовыми ресурсами (финансами) хозяйствующего субъекта. Модели следует рассматривать как конкретное практическое применение концепции.

В современной экономической науке нет дефицита идей в области управления финансами. Идеи, служащие фундаментом финансового менеджмента, в основном разработали американские специалисты в области финансов, многие из которых являются лауреатами Нобелевских премии: Г. Маркович, Дж. Вильямс, Дюран, Ф. Модильяни, М. Миллер, У. Шарп, Ф. Блэк, Р. Брейли, С. Майерс, С. Росса, Ф. Найт, Г. Саймон, И. Фишер, М. Скоулз, М. Джейсен, М. Гордон, Д. Стиглиц, Питер С. Роуз и др.

Развитие теории и практики финансового менеджмента в России связано с именами таких ученых, как В.В. Ковалев, И.А. Бланк, В.В. Бочаров, М.Н. Крейнина, В.Е. Леонтьев, А.Д. Шеремет, Е.И. Шохин, Е.С. Стоянова, И.Л. Юрзинова и др. В области банковского менеджмента следует отметить труды О.И. Лаврушина, З.Г. Ширинской, И.Д. Мамоновой, Н.И. Валенцевой, А. А. Максютובה, Г.Г. Коробовой, И.В. Ларионовой и др. Труды российских финансистов в большей степени направлены на решение проблем трансплантации и адаптации мирового опыта управления финансами к экономическим и правовым условиям хозяйствования в России.

Анализ научной и учебно-методической литературы свидетельствует об отсутствии на сегодняшний день единых теоретико-методологических подходов к управлению финансами организаций. Многочисленность различных концепций и моделей финансового менеджмента объясняется объективными отличиями национальных экономик, отраслевыми особенностями, уровнем развития науки управления и проч. Кроме того, в академических кругах в силу различных субъективных причин не может быть единства в подходе изложения базовых концепций финансового менеджмента, прежде всего это касается принципов управления финансовыми ресурсами.

Очевидно, что не представляется возможным провести всеобъемлющую, универсальную классификацию основных теоретических концепций и моделей для всех хозяйствующих субъектов. Это можно сделать только в рамках предприятий определенной отрасли, формы собственности и периода развития и функционирования. Исходя из этого, мы считаем, что в настоящее время нельзя выделить принципы управления финансовыми ресурсами коммерческих банков в отдельный блок, так как все существующие принципы управления финансовыми ресурсами в той или иной мере используются в банковском деле при мобилизации и размещении финансовых ресурсов общества.

Однако можно определить превалирующую парадигму современного развития российского банковского дела в области управления финансовыми ресурсами. По нашему мнению, это «депозитно-кредитная» парадигма банковского финансового менеджмента. Методологической базой данной концепции служит теория финансового посредничества. Авторы учебника «Основы банковского дела» Полфреман Д., Форд Ф. основной смысл банковского посредничества определяют следующим образом. «Банки являются финансовыми посредниками, принимая денежные вклады от одной группы людей, которым деньги могут понадобиться по требованию или без уведомления, и ссужая их другим людям на срок до нескольких лет. Функция банка, соответственно, состоит в преобразовании краткосрочных вкладов в долгосрочные ссуды.» [3,100]

Таким образом, банки, осуществляя посредническую деятельность, формируют свою ресурсную базу в основном за счет привлечения депозитов, формируют из данных средств банковский капитал, производя активные операции преимущественно кредитного характера. Банковские депозиты составляют основу привлеченных финансовых ресурсов банка. Экономическая природа депозитов и цели их привлечения подразумевают неограниченное право банка на использование данных привлеченных средств. Основная цель размещения денежных средств на депозитных счетах - извлечение дохода, который может быть получен только в результате использования данных средств в активных банковских операциях. Банк получает от вкладчика соответствующую сумму денег, но не обязуется держать ее наготове, для оплаты обязательств вкладчика. Он привлекает чужие денежные средства, чтобы предоставлять их в кредит или инвестировать иным способом от своего имени. Следовательно, средства вклада (депозита) передаются банку, по крайней мере, во временное использование, для владения, пользования и распоряжения по своему усмотрению. Такая экономическая природа данной части привлеченных средств позволяет депозитам играть фундаментальную роль в формировании банковских финансовых ресурсов и проведении активных банковских операций.

Каждый банк заинтересован в увеличении привлеченных средств, поскольку, чем большим объемом ресурсов располагает банк, тем больше может быть масштаб его деятельности. Однако возможности кредитной организации зависят не только от объема ресурсов, но и от их качества. Перед

банком стоит задача привлечь ресурсы, оптимальные по срокам, цене и возможности их использования в инвестиционной деятельности.

Широкое распространение в теории и практике банковского дела получило утверждение, что "современный банк как финансовый посредник получает возможность трансформировать ресурсы, изменять направления, сроки и размер капиталов в соответствии с потребностями народного хозяйства региона"[2,22]. Однако эти возможности являются весьма ограниченными. Довольно опасным является увлечение банками операциями по трансформации ресурсов по срокам, привлекая краткосрочные ресурсы и выдавая кредиты на длительный срок. Такая трансформация, по мнению многих банковских практиков и теоретиков банковского дела, в том числе Т.Н. Даниловой, "делает возможным реализацию более долгосрочных проектов в реальном секторе экономики"[2,22]. Данная трактовка, по нашему мнению, вытекает из деформации представлений об экономической и правовой природе финансовых отношений по поводу формирования и использования привлеченных ресурсов.

К сожалению, недостатки и противоречия гражданского и банковского законодательства, волевые трактовки понятийного аппарата банковской деятельности, устоявшиеся банковские «обычаи» приводят к тому, что российские кредитные организации банковским капиталом считают все денежные средства, находящиеся на счетах клиентов банка. Назрела необходимость изменения механизма формирования ресурсной базы коммерческих банков, основанного на беспрепятственном использовании коммерческими банками всей совокупности средств находящихся на их счетах. Основу такой устойчивой ресурсной базы должны составлять собственный капитал банка и депозитная база. Депозитная база коммерческого банка неоднородна по своему составу. Следует отметить, что в банковской практике, как в зарубежной, так и отечественной, встречается деление депозитов на основные и «летучие». В качестве основных депозитов выделяют депозитные счета, по которым вероятность снятия денег рассматривается как минимальная, вследствие чего можно говорить о том, что чем выше их доля в структуре привлеченных (депозитных) ресурсов банка, тем меньше потребность в ликвидных средствах и, следовательно, тем выше ликвидность банка. Задача банка – максимизировать долю срочных депозитов и минимизировать зависимость от «летучих» депозитов до востребования в составе депозитной базы кредитной организации.

Происходящие в настоящее время кризисные явления в российской банковской системе убедительно свидетельствуют о наличии внутренних причин данного положения, в значительной степени обусловленных деформацией представлений об экономической природе финансовых отношений по поводу формирования и использования ресурсов. Прежде всего, эти внутренние причины связаны с недостатками в осуществлении отечественными банками функций финансового посредничества связанных с задачами создания устойчивой ресурсной базы, ориентированной на долгосрочные, стабильные источники. Дешевые, мобильные, ликвидные, краткосрочные источники не могут служить основой для эффективного размещения привлеченных средств. В составе пассивов российских банков менее 7% составляют средства, которые можно рассматривать как долгосрочные источники[4,92]. Посредничество банков в преобразовании «коротких» финансовых ресурсов в «длинные» не способно обеспечить потребности экономики и населения в финансовых средствах, поскольку возможности подобной трансформации имеют свои границы. Решение проблемы привлечения средне- и долгосрочных ресурсов видится лишь на основе создания новых институционально-экономических механизмов формирования устойчивой депозитной базы коммерческих банков в рамках национальной системы сбережений, способных изменить картину финансового посредничества. Что требует скоординированных усилий банковского сообщества и государства по модернизации банковской системы России. Определение концептуальных направлений развития российской банковской системы в посткризисный период является в настоящее время приоритетной задачей общегосударственного значения. Основной концепцией государственного регулирования в сфере финансов должно стать стимулирование сберегательного поведения населения, в том числе в рамках развития пенсионных накоплений и поощрение потребительского кредитования направленного в основном на приобретение отечественных, а не импортных товаров. Перспективы активизации сберегательного поведения населения, по нашему мнению, находятся в следующих областях: 1) банковское гарантирование вкладов; 2) повышение качества обслуживания в банковском секторе экономики; 3) повышение уровня финансовой грамотности населения; 4) пенсионные накопления граждан. Повышение мотивации сберегательного поведения населения предполагает комплекс мер, направленных на совершенствование рынка частных сбережений. Комплекс мер может лежать на макроуровне (совершенствование законодательной базы в сфере сберегательного поведения, совершенствование кредитно-финансовой политики, организационные решения рынка частных сбережений) и на микроуровне, т.е.

в области банковских технологий (совершенствование уровня банковских услуг и работы персонала, рекламной политики формирования имиджа банка, некоммерческая деятельность банка и пр.)

Поэтому на современном этапе развития отечественной банковской системы, по нашему мнению, парадигма «депозитно-кредитного» менеджмента должна сменяться парадигмой «инвестиционного» банковского финансового менеджмента. Новая парадигма не устраняет старую, но превращает ее в подчиненную. При этом меняется стиль работы банков, изменяется содержание банковского менеджмента, создаются и применяются новые механизмы формирования привлеченных ресурсов коммерческих банков, все более ориентирование на долгосрочные, стратегические цели банковского бизнеса. Коммерческие банки привлекают инвестиции в основном через депозитное финансирование банковской деятельности и сами являются инвесторами в процессе кредитования, инвестирования, эмиссии ценных бумаг. Коренным образом должна измениться роль вкладчика. Стимулирование долгосрочного размещения на банковских счетах временно свободных денежных средств физических лиц (охват системой страхования вкладов всей суммой долгосрочных депозитов, повышение необлагаемой ставки налогообложения по вкладам) своей целью должно считать трансформацию банков из посредников в коалицию вкладчиков с учетом уникальной роли вкладчиков в деятельности банков. Сохранение квалифицированного сберегателя-инвестора для общества более важно, чем «выращивание» безудержного потребителя. Тем более, что денежные сбережения населения составляют значительный потенциал для инвестирования. Большинство различных финансовых аналитиков и исследователей сходятся во мнении, что размеры свободных денежных средств «на руках» у населения России составляют не менее 40 миллиардов долларов (по некоторым оценкам - от 40 до 100 миллиардов долларов).

В настоящее время сложились исключительно благоприятные условия для наращивания ресурсной базы коммерческих банков. Происходящие сдвиги в сберегательном поведении населения привели к тому, что предпочтение в выборе между двумя базовыми альтернативами: размещением средств на счете в банке и приобретением наличной валюты, отдается банковским депозитам. Коммерческие банки пока сохраняют свое доминирующее положение на рынке сбережений. Однако в долгосрочной перспективе переход к новой модели банковского бизнеса представляется неизбежным. Одной из главных ее черт можно назвать замещение депозитов населения такими инструментами фондирования как ценные бумаги. Если сейчас из сберегательных инструментов, предлагаемых финансовым сектором российской экономики, практически только депозитный вклад остается доступным для большей части населения, то с развитием фондового рынка, системы небанковских финансовых посредников, способных нести на себе нагрузку по формированию сбалансированных портфельных вложений, ситуация будет изменяться. Банкам следует расширить спектр депозитных услуг инвестиционного характера и использовать свои преимущества связей с населением в финансовом посредничестве на российском рынке ценных бумаг, который не всегда будет находиться в кризисном состоянии. Действующая система страхования вкладов, наличие внешних и внутренних рыночных барьеров обеспечивают некоторый запас прочности для конкурентных позиций банковских институтов. Важно использовать данную ситуацию, учитывая возможность возникновения целого спектра альтернативных инструментов денежного рынка, на фоне которых базовые преимущества существующих банковских депозитов уже вряд ли могут быть названы исключительными. Следует учитывать, что проникновение розничного кредита в российскую экономику (на 01.01. 2009 отношение объема потребительского кредитования к ВВП составило 9,6%) будет усиливаться. Хотя в настоящее время темпы прироста розничного кредитного снизились (в докризисный период они достигали 450 млрд. рублей в квартал), спрос на потребительские кредиты остается высоким. Развитие системы розничного кредитования приводит к уменьшению количества вкладчиков, изменению денежных протоков финансов домохозяйств и их потребительского поведения. В будущем это, безусловно, отразится на процессе трансформации сбережений населения в банковские финансовые ресурсы и инвестиции.

Российскому банковскому сообществу, извлекая уроки из кризиса, следует осознать, что период возможности использования дешевых, «коротких» денег закончился и деньги «под ногами не валяются». Для создания устойчивой базы для инвестирования и долгосрочного кредитования, в том числе ипотечного жилищного кредитования требуется кропотливая работа по восстановлению доверия населения, создание эффективных механизмов трансформации сбережений населения в инвестиции, пересмотр депозитной банковской политики и статуса вкладчиков в банковском деле, практически занимающих более значимое место, чем акционеры коммерческих банков. Прежде всего, необходима смена парадигмы банковского финансового менеджмента на инвестиционную направленность

банковского бизнеса отвечающего потребностям российской экономики и способствующего росту благосостояния населения страны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Геращенко В.В. Россия и деньги. Что нас ждет? – М.: Астраль: Русь-Олимп, 2009.
2. Данилова Т.Н., Смирнова О.С. Банк как финансовый посредник трансформации сбережений в инвестиции // Финансы и кредит. – 2004. - № 11.
3. Полфреман Д., Форд Ф. Основы банковского дела. – М.: ИНФРА-М 1996.
4. Тосунян Г.А. Банкизация России: право, экономика, политика: (Монография). – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008.

УДК 330.342.001.36

МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РАЗВИТИЯ КОРПОРАТИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е.В. САВОСКИНА, аспирант
С.С. АРТЕМЬЕВА, д.э.н., профессор

*Самарский государственный архитектурно-строительный университет
г. Самара, Россия*

В статье поднимается вопрос о необходимости разработки методики прогнозирования результатов развития корпоративных образований. Автор предлагает свою схему оценки эффективности развития механизма формирования корпоративного образования и приводит конкретные результаты расчетов. В результате реализации схемы формируется интегральная оценка, её необходимость обусловлена причинами, описанными в статье.

В соответствии с теорией систем, в концепции управления изменениями предусмотрены два основных подхода к change-менеджменту: эволюционный (организационное развитие) и революционный (реинжиниринг бизнес-процессов).

Существующие механизмы функционирования корпоративных образований не достаточно изучены, о чем свидетельствует низкая финансовая устойчивость большинства предприятий Самарской области (таблица 1).

На фоне ухудшения финансового результата деятельности организаций на 34,1%, Самарская область вошла в семерку самых критических регионов по уровню снижения экономических показателей предприятий. Возникает необходимость в поддержании стабильной и скоординированной работы предприятий региона. Выбор варианта развития предприятий в этом случае будет решающим для всей группы.

Таблица 1

Динамика изменений сальдированного
финансового результата по Самарской области*

Показатель	Года			
	2005	2006	2007	2008
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций, млн. руб.	50365	64736	111668	73540

*По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Самарской области.

И так, возникает, необходимость в разработке методики прогнозирования результатов развития, как по эволюционному, так и по революционному пути. Точность прогноза зависит от правильности выбора метода прогнозирования в том или ином конкретном случае.

Однако применение методов прогнозирования важно не только при выборе варианта развития событий, но и в процессе контроля уровня стабильности внутри системы (корпоративного образования) для её своевременной корректировки. Именно процесс прогнозирования является одним из

главных составляющих в ходе развития механизма функционирования корпоративных образований во всех регионах России.

В процессе своей деятельности корпоративное образование должно осуществлять постоянный контроль результатов преобразований не только внутри технологической цепочки, но и во всех организациях, входящих в группу компаний. От эффективности этого контроля будет зависеть скорость реакции на ухудшение основных показателей деятельности и своевременная корректировка действий, сформированных в соответствии с выявленными отклонениями.

В целом можно предположить, что оцениваемое корпоративное образование может принимать одно из двух состояний: $F1$ – положительная динамика, $F2$ – отрицательная динамика.

Отнесение наблюдаемого неизвестного состояния, заданного совокупностью наблюдений (X_n).

Набор признаков $X1, X2, X3, X_p$ должен быть одинаков для распознаваемых состояний $F1, F2$. Если каждое состояние описывается своим набором признаков, то задача распознавания становится тривиальной, поскольку однозначное отнесение имеющейся совокупности наблюдений к определенному классу легко осуществляется по набору составляющих её признаков [1, с.94]. Описанные положения можно представить в виде общей схемы (рисунок 1).

Проводя расчет по представленной схеме, можно решить проблему интегральной оценки и обеспечения устойчивого функционирования промышленных предприятий.

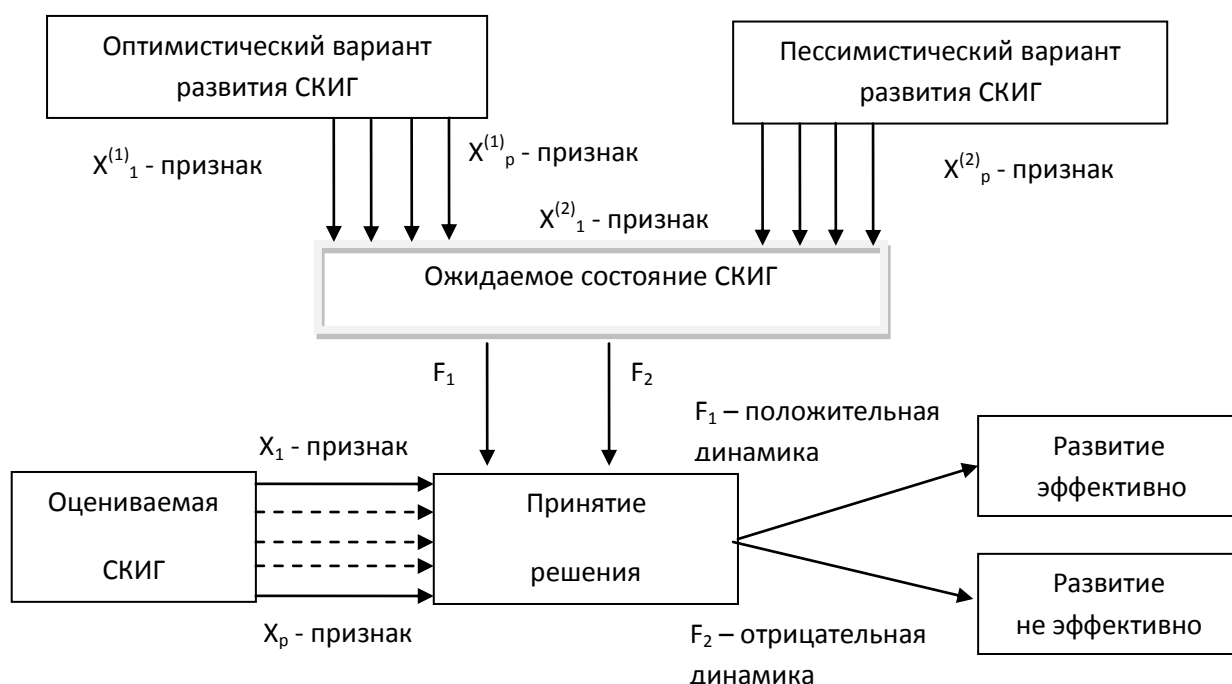


Рис. 1. Схема модели оценки эффективности развития механизма формирования корпоративного образования (схема разработана автором статьи)

Необходимость интегральной оценки и устойчивого функционирования корпоративного образования, обусловлена следующими причинами:

Во-первых, в условиях перехода к рыночной экономике исследование предприятий представляет особую сложность, так как оказались разорванными старые хозяйственные связи. Это требует научного обоснования процесса устойчивого функционирования предприятия.

Во-вторых, проблема обеспечения устойчивого функционирования предприятия - трудно прогнозируемая, и опасность нестабильности существует всегда, тем более, если она обусловлена макроэкономическими факторами, трудно поддающимися регулированию со стороны предприятия.

В-третьих, проведение оценки устойчивости функционирования производственной деятельности необходимо не только на уровне самого предприятия, но и в системе отраслевого и регионального развития.

В-четвертых, последние годы повлекли за собой устаревание технологий и оборудования, сокращение мощности. Процессы реструктуризации, реформирования и реинжиниринга в России крайне замедлены, и их реализация вызывает большие затруднения.

Предлагаемая схема (рисунок 1) оценки изменений устойчивого развития достаточна универсальна. Она позволяет объективно оценить протекающие изменения в каждой отдельной организации. Основной ее плюс в том, что сравнение эффективности происходит с прогнозными значениями самой организации, а не с показателями деятельности других, подобных ей организаций. В ходе вычислений необходимо сформировать признаковое пространство, оценивающее экономическое состояние предприятия, определяемое совокупностью значений показателей, составляющих признаковое пространство, сложившихся в конкретных условиях места и времени, при определенном комплексе условий [2, с.9].

Трудность анализа в формировании признакового пространства заключается в том, чтобы подобрать такой набор показателей, который, с одной стороны, удовлетворял бы требованию достоверности и объективности отображения процессов деятельности предприятия, с другой - описывал бы их подробно и всесторонне. Система показателей состояния предприятия выбирается так, чтобы избежать дублирования информации разными показателями, т.е. каждый показатель характеризовал бы новое явление в его деятельности, но при этом их не должно быть слишком много.

Н.Н. Федорова [3] выделяет четыре основных функциональных подразделения в любой организационной структуре: производство; маркетинг; финансирование; кадры.

Требования всестороннего охвата хозяйственной деятельности и их взаимовлияние друг на друга говорят о необходимости разработать такой перечень показателей, который характеризовал бы соответствующие признаки состояния всех четырех блоков. В результате сформируется обобщенный портрет состояния предприятия, который представляет собой вектор размерности P . Этот вектор и есть признаковое пространство, которое после математической операции снижения размерности будет представлять собой готовое признаковое пространство $p \leq P$.

Итак, по нашему мнению, наиболее показательно будет использование для каждого предприятия своего набора показателей, учитывающего стадию жизненного цикла предприятия.

Выбор направления дальнейшего развития корпоративного образования учитывает много различных признаков его деятельности, а значит, выбор должен производиться по единому обобщающему показателю. Наиболее приемлемым в данном случае станет значение логарифма отношения правдоподобия $Ln\hat{L}(t)$. Анализируя полученные данные ($Ln\hat{L}(t)$) во времени, менеджер сможет оценить эффективность каждого этапа развития корпоративного образования и привести различные показатели к единому значению.

Если $Ln\hat{L}(t) < 0$, то в момент времени t_k имеет место не эффективное внедрение, если $Ln\hat{L}(t) > 0$, то внедрение проходит без видимого ухудшения показателей, а значит, его можно считать эффективным, при $Ln\hat{L}(t) = 0$, должного результата процесс преобразований не принес, предприятие должно перейти к выявлению причин.

Исходной информацией для расчета логарифма будет бухгалтерская отчетность в виде агрегированного баланса на конец периода $t+1$ и прогнозного денежного потока, обуславливающего изменения в состоянии активов и источников капитала за период t .

Предлагаемая схема, оценки эффективности варианта развития событий была реализована на восьми предприятиях, образующих единый технологический цикл. На основе проводимых расчетов станет ясно, каким именно путем развития следует идти и каких результатов в ходе преобразований добьется каждое предприятие технологической цепочки. Более наглядно изменения значений коэффициентов критической ликвидности по двум вариантам развития представлены на рисунках 2 и 3.

Анализируя данные коэффициентов критической ликвидности, хорошо видно, что революционная форма развития более приемлема для предприятий пять, шесть и семь. Значения коэффициентов критической ликвидности у них увеличиваются к концу 2010 года более чем в 1,88; 1,52 и 5,75 раз соответственно. Сравнивая динамику изменений коэффициента критической ликвидности у пятой организации, видим, что разница между значениями по революционному и эволюционному пути составляет всего 26%, поэтому выбор варианта развития в этой организации будет зависеть от динамики других исследуемых коэффициентов.

Хочется отметить, что снижение значений коэффициентов критической ликвидности с 1,70 до 0,89 у первого предприятия и с 1,025 до 0,88 у седьмого при эволюционном развитии связано с более рациональным перераспределением активов и пассивов компаний.

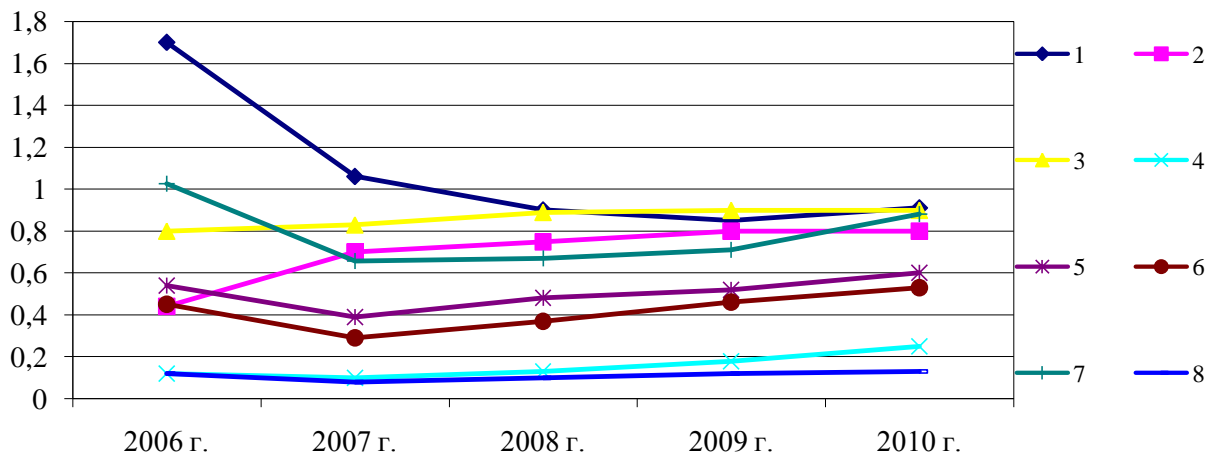


Рис. 2. Динамика коэффициента критической ликвидности при эволюционных изменениях

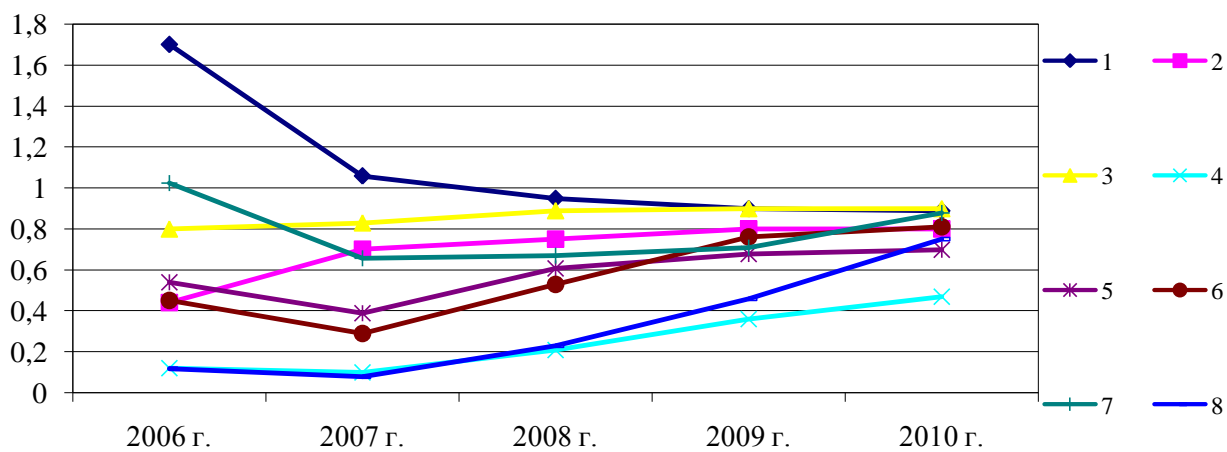


Рис. 3. Динамика коэффициента критической ликвидности при революционных изменениях

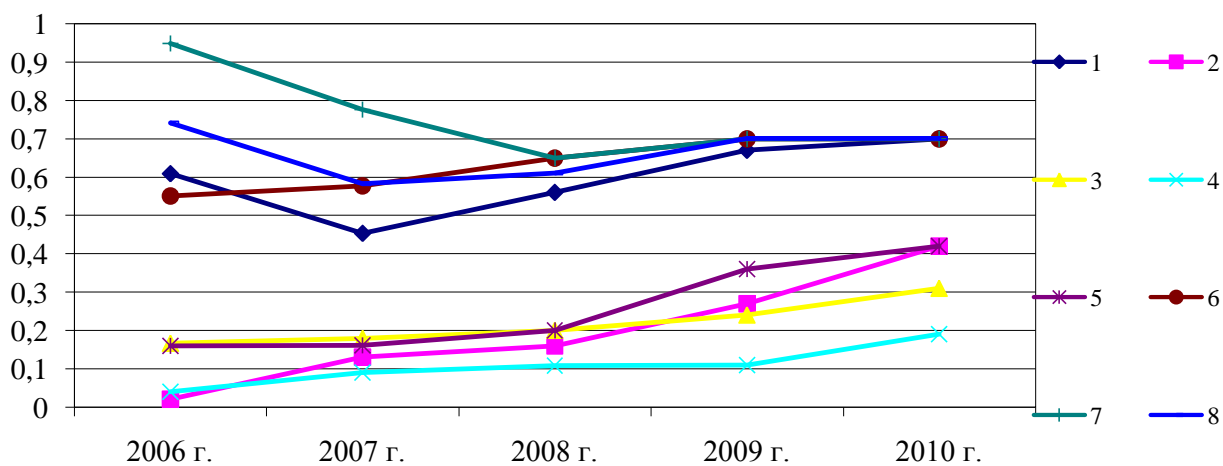


Рис. 4. Динамика коэффициента финансовой устойчивости при эволюционных изменениях

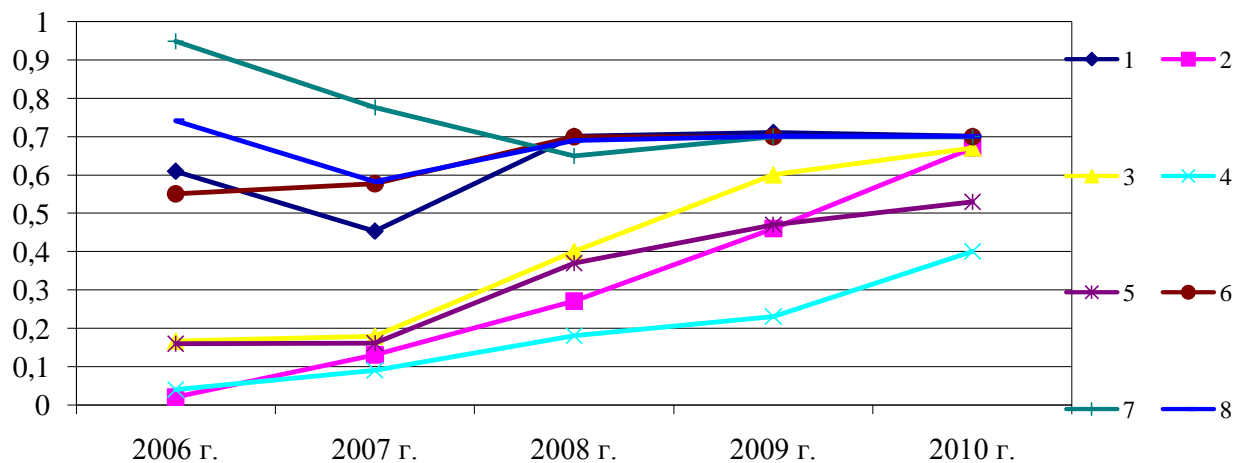


Рис. 5. Динамика коэффициента финансовой устойчивости при революционных изменениях

Оценка изменений, отражаемых на рисунке 4 и 5, подтверждает сделанные ранее выводы, из которых следует, что для четвертого и пятого предприятий требуется реинжиниринговое перепроектирование бизнес-процессов для повышения финансовой устойчивости. Эволюционное развитие для этих предприятий может привести к критическим последствиям, принимая во внимание ещё и крайне низкую динамику рентабельности при данном пути развития (рисунок 6).

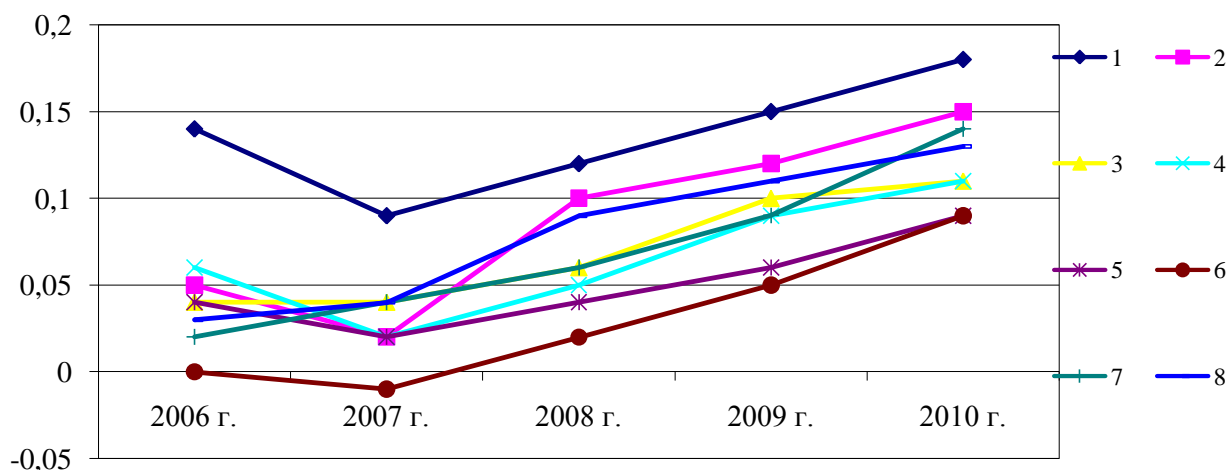


Рис. 6. Динамика коэффициента рентабельности чистой прибыли при эволюционных изменениях

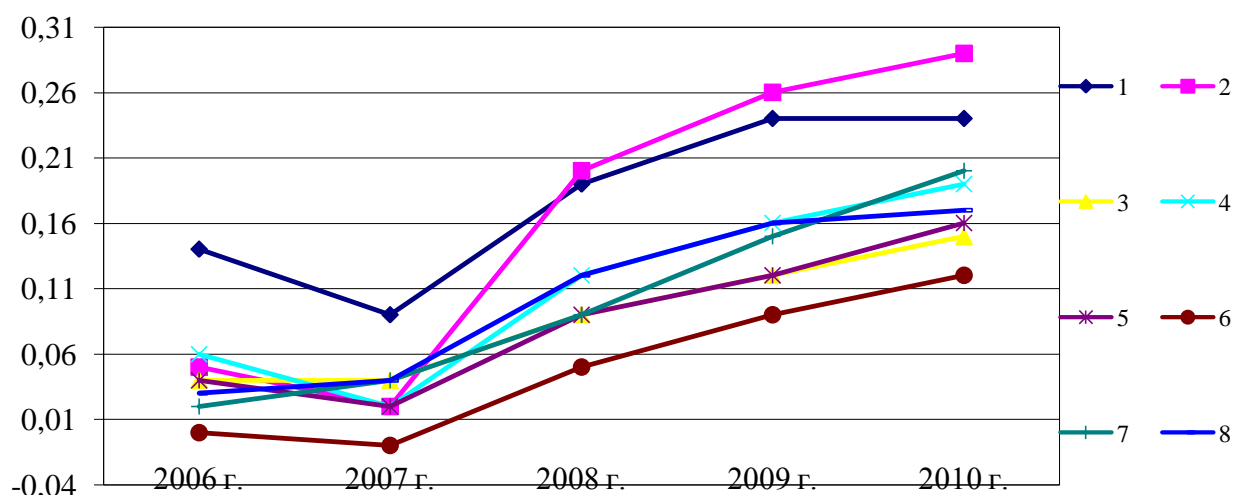


Рис. 7. Динамика коэффициента рентабельности чистой прибыли при революционных изменениях

Второе и четвертое предприятие имеют достаточно высокие показатели коэффициентов критической ликвидности, но при этом финансовая устойчивость у них ниже требуемых значений почти в два раза, это говорит о явном преобладании заемных источников финансирования в структуре капитала и о высоком уровне финансовых рисков у этих организаций.

Динамика роста рентабельности чистой прибыли очень высока в процессе революционного развития (рисунок 7) у таких организаций как предприятие два - 15%, четыре - 8%, пять - 7% и семь - 6% по сравнению с эволюционным развитием (рисунок 6) к концу 2010 года.

Чуть меньшая положительная динамика наблюдается и у остальных организаций корпоративного образования. В целом рентабельность чистой прибыли при революционном развитии намного выше, и таких изменений компании достигают за более короткий срок - уже за первые три года.

Таким образом, сопоставление результатов по всем трем коэффициентам не приводит к однозначным выводам и трактовкам эффективности того или иного варианта развития, что затрудняет процесс принятия решения для руководителя и других менеджеров.

Рассчитывая оценку логарифма отношения правдоподобия и сравнивая его с пороговым значением ($\ln \hat{L} = 0$), мы получаем комплексный показатель, отражающий динамику изменений всех трех коэффициентов (критической ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности чистой прибыли) на работу каждого предприятия.

Оценка изменений $\ln \hat{L}$ во времени, показывает положительную или отрицательную динамику. Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Оценка корпоративного образования по двум вариантам развития механизма формирования корпоративных образований

Исследуемая система	Варианты развития механизма	Ожидаемое состояние корпоративного образования, $\ln \hat{L}$				
		2006	2007	2008	2009	2010
1.	революционный	12,12	-15,14	3,89	13,04	12,34
	эволюционный	12,12	-15,14	-7,55	2,17	7,86
	отклонения, +/-	0,00	0,00	11,44	10,87	4,48
2.	революционный	-90,82	-56,23	-2,21	32,38	57,03
	эволюционный	-90,82	-56,23	-31,83	-12,29	7,02
	отклонения, +/-	0,00	0,00	29,62	44,66	50,01
3.	революционный	-6,41	-4,85	-2,35	11,47	13,81
	эволюционный	-6,41	-4,85	-2,35	-0,74	1,62
	отклонения, +/-	0,00	0,00	0,00	12,21	12,18
4.	революционный	-229,11	-235,17	-170,02	-98,18	-32,64

	эволюционный	-229,11	-235,17	-218,36	-192,69	-154,03
	отклонения, +/-	0,00	0,00	48,34	94,51	121,39
5.	революционный	-443,65	-456,05	-199,31	-78,64	7,14
	эволюционный	-443,60	-456,05	-405,06	-226,74	-148,19
	отклонения, +/-	0,00	0,00	205,76	148,09	155,33
6.	революционный	-67,76	-79,50	-31,73	-2,80	11,29
	эволюционный	-67,76	-79,50	-56,93	-36,08	-18,55
	отклонения, +/-	0,00	0,00	25,20	33,28	29,84
7.	революционный	86,30	26,02	15,50	21,21	40,42
	эволюционный	86,30	26,02	17,02	24,25	43,45
	отклонения, +/-	0,00	0,00	-1,52	-3,04	-3,04
8.	революционный	-14,49	-21,33	-20,43	-0,34	14,23
	эволюционный	-14,49	-21,33	-20,43	-16,94	-16,55
	отклонения, +/-	0,00	0,00	0,00	16,54	30,78

Анализ полученных данных таблице 2 показывает, что революционный механизм развития целесообразнее применять на предприятии два, четыре, пять. Именно в этих организациях резкий скачок улучшений происходит уже в 2008 году. Предприятие один и семь должны развиваться эволюционным путем, так как полученные значения логарифма отношения правдоподобия имеют отрицательную динамику при реинжиниринговом проектировании.

Таким образом, организация получает возможность оценивать влияние всех изменений на деятельность корпоративного образования. Если проводить своевременную корректировку данных, необходимых для предлагаемой модели, можно контролировать процесс развития, внося своевременные коррективы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фомин, Я.А. Диагностика кризисного состояния предприятия: Учеб. пособие для вузов / Я.А. Фомин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. -349 с.
2. Пчелинцев, В. А. Методы комплексной диагностики экономического состояния предприятий промышленности: авт. канд. экон. наук: 08.00.05: разослан 27.04.09: утв. дис. советом Д. 212.1166.03 / Пчелинцев Вячеслав Александрович. – Ниж. Новгород, 2009. – 24с.
3. Федорова, Н.Н. Организационная структура управления предприятием: учебное пособие/ Н.Н. Федорова. – М.: ТК Велби, 2003. – 256 с.

УДК 338.45:69

РЕЗЕРВЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

Р.Р. САТДЫКОВА, студентка
Научный руководитель - В.А. ЯКУШИНА
Бакирский Государственный Университет
г. Уфа, Россия

Современная экономическая ситуация побуждает к пересмотру устоявшихся ранее, методов оценки хозяйственной деятельности, проверке их на соответствие новым реальностям. Адекватность аналитического аппарата задачам, стоящим перед экономическими субъектами, позволяет последним оперативно реагировать на быстро меняющуюся среду и успешно руководить трудовыми, техническими, финансовыми и другими процессами производственной деятельности. Поэтому особое внимание уделено проблеме применения системы производственного (управленческого) учета к проблемам производительности и эффективности труда.

Производительность труда характеризуется соотношением результатов и затрат труда и является важнейшим показателем эффективности любой общественно-полезной деятельности. Повышение

производительности труда - приоритетное направление развития экономики промышленно развитых стран. В процессе производства в качестве экономического ресурса используется труд, но следует отметить, что в общем комплексе проблем развития предприятия важное место занимают трудовые ресурсы. При всей важности материально-вещественных элементов производства они выступают решающим фактором повышения качества продукции и определяют эффективность всех сторон производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Повышение эффективности использования рабочей силы на предприятиях во многом означает повышение производительности труда. К факторам роста производительности труда относятся: уровень развития науки, организация производства, производственный опыт, повышение квалификации работников, материальное и моральное стимулирование труда, совершенствование и модернизация оборудования. Но особое внимание уделено процессу управления. Современное развитие общества показывает, что успешная деятельность организации во многом зависит от умелого и грамотного руководства.

В настоящее время эта проблема особенно актуальна для России, так как в условиях кризисного состояния и резкого спада производства повышение производительности труда является основным источником реального экономического роста.

Цель работы состоит в рассмотрении эффективности управленческого труда и методологических подходов к его оценке, в проведении анализа, систематизации и обобщения теории и практики производительности труда управленческого персонала в переходной экономике, в выработке рекомендаций по повышению ее эффективности.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- проследить приращение знаний о производительности управленческого труда в отечественной и зарубежной экономической науке, их соответствие рыночным условиям и возможности практического применения;
- выявить наиболее актуальные проблемы динамики производительности управленческого труда, решение которых могло бы способствовать повышению деловой активности предприятия;
- проанализировать производительность управленческого труда на ООО «Газпром трансгаз Уфа»;
- определить направления повышения производительности управленческого труда ООО «Газпром трансгаз Уфа», и рассчитать экономическую эффективность предложенных мероприятий.

Объектом исследования является предприятие газовой промышленности ООО «Газпром трансгаз Уфа». Предметом исследования дипломной работы является эффективность использования труда специалистов в сфере управления, что во многом означает повышение производительности труда на предприятии, выявление резервов и основных направлений ее повышения.

На всех этапах хозяйственной деятельности в нашей стране и за рубежом уделялось большое внимание развитию теории производительности труда. Методологическую и теоретическую основу исследования составили фундаментальные концепции, обоснованные и представленные в классической и современной научной литературе; работы российских и зарубежных ученых по проблеме организации управленческого труда в области экономической теории, менеджмента; учебная общеэкономическая литература. Среди них: Андриенко В., Антропова В.А., Басаков М.И., Белкин В.Н., Большаков А.С., Бурдянский И.М., Вендров Е.Е., Витке Н.Л., Виханский О.С., Гастев А.К., Герчикова И.Н., Гончаров В.В., Глущенко В.В., Егоршин А.П., Ерманский О.А., Иванченко А.А., Керженцев П.М., Кузьмин Е.С., Мансуров Н.С., Маркс К., Мескон М., Мисникова Л.В., Михеев В.И., Немчинов В.С., Новожилов В.В., Олейник А.Н., Ольшанский В.Б., Остапенко Ю.М., Парыгин Б.Д., Первушин С.П., Розмирович Е.Ф., Рофе А.И., Рубахи В.Ф., Савицкая Г.В., Селезнева И., Свенцицкий А.Л., Смирнова И.Ф., Смит А., Смолин Г.Л., Струмилин С.Г., Тейлора Ф.У, Ткаченко И.Н., Хедоури Ф., Шаститко А.Е., Щекин Г.В., Эмерсон Г. и другие.

Эмпирическая база работы – это законодательно-нормативные документы Российской Федерации, периодическая литература, методические указания по исследуемой проблеме.

Практическая значимость и практическое использование результатов состоит в том, что основные теоретические положения и выводы работы доведены до уровня конкретных предложений, которые могут использоваться для повышения производительности труда управленческого персонала на промышленных предприятиях.

В условиях рыночной экономики важнейшими задачами для промышленного предприятия являются повышение конкурентоспособности его продукции на внутреннем и мировом рынках, снижение затрат на производство и реализацию продукции, обеспечение повышения прибыли предприятия.

В решении этих задач одну из главных ролей играет управление производительностью совокупного, то есть живого и овеществленного труда с позиций ее социально-экономического содержания.⁵⁵

Труд может быть эффективным только тогда, когда его организация осуществляется в комплексе с организацией производства и управления. Это значит, что необходима комплексная организация трудовой деятельности применительно к рабочему месту, структурной единице и предприятию в целом, то есть переход от узкого понимания организации труда к формированию системного подхода в решении научно-технических, производственных и социальных задач путем установления необходимого взаимодействия людей с вещественными элементами труда и трудовых отношений между участниками совместной или увязанной технологической цепочкой деятельности. Исследовать труд, его производительность и качество необходимо системно, во взаимосвязи таких элементов, как стимулирование труда, формы его организации, квалификации работников, участие их в творческой деятельности. Рыночная экономика требует переосмысления традиционных подходов к управлению ростом производительности труда. Необходимо оценить все положительное и отрицательное, что было накоплено отечественной и зарубежной наукой и практикой в этой области.⁵⁶

Изучение основ производительности труда на предприятии, а также ее проблем целесообразно начинать с формулирования самого понятия «производительность труда». В экономической теории и практике производительность труда является весьма обширным научным и оценочным показателем, одним из главных критериев экономической эффективности производства, показателем развития техники, технологии и организации производства, трудового и человеческого потенциала в существующих экономических системах. Научное объяснение места и роли производительности труда в системе категорий к рыночной экономики невозможно без выяснения ее сущности применительно к новым условиям хозяйствования.⁵⁷

Производительность труда - это степень эффективности деятельности людей, отражающая способность производить за единицу рабочего времени определенный объем потребительных стоимостей. Уровень производительности труда является одним из важнейших показателей, характеризующих эффективность общественного производства. Под эффективностью труда следует понимать достижения работниками наилучших результатов с наименьшими затратами.⁵⁸

Существуют различные подходы к определению сущности производительности труда, раскрытию содержания и обоснованию ее экономической структуры и функций. Основными из них являются подходы к трактовке производительности труда представителей таких экономических школ, как классической политической экономии (А. Смид, Д. Рикардо, У. Петти и др.) и марксизма (К. Маркс, Ф. Энгельс и др.).

Исходными для понимания сущности производительности труда являются высказывания представителей классической политэкономии, которые основывались на том, что производительным является работник, который оплачивается из капитала и создает прибыль своему нанимателю, то есть производительный труд – это труд, обмениваемый на капитал. С точки зрения Адама Смита производительным является труд, производящий товары, а непроизводительным – труд по оказанию услуг.⁵⁹

Карл Маркс в учении о двойственном характере труда говорил: «Всякий труд есть, с одной стороны, расходование человеческой рабочей силы в физиологическом смысле, и в этом своем качестве одинакового, или абстрактного человеческого, труд образует стоимость товаров. Всякий труд есть, с другой стороны, расходование человеческой рабочей силы в особой целесообразной форме, и в этом своем качестве конкретного полезного труда он создает потребительные стоимости».

Весь овеществленный труд - это вчерашний живой, следовательно, они качественно однородны, так как «...труд, содержащийся в средствах производства есть определенное количество всеобщего общественного труда... труд, который присоединяется, есть определенное добавочное количество всеобщего общественного труда...». И тот и другой труд являются необходимыми количественно оп-

⁵⁵ Алексеев О.А., Мухаметлатыпов Ф.У. Социально-экономическая модель труда и предпринимательства: Монография - Уфа: РИЦ БашГУ, 2005.-С.189

⁵⁶ Селезнева И. Важный фактор повышения конкурентоспособности граждан на рынке труда//Человек и труд. – 2008. - №5. - С.36

⁵⁷ Мухаметлатыпов Ф.У., Ибрагимов У.Ф. Экономико - стоимостная модель труда: проблемы методологии и категориального анализа: Учебное пособие. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2006. – С. 29

⁵⁸ Шавронов А. Эффективность производства и факторы ее роста // АПК: экономика, управление.– 2007.- №4. – С.52

⁵⁹ Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М.:Соцэкгиз, 1962. – С.384

ределенными затратами «всеобщего общественного труда», абсолютное снижение которых на единицу продукта свидетельствует об уровне производительности общественного труда.⁶⁰

Любой труд проявляется в двух формах - физической и умственной. Одной из разновидностей умственного труда является управленческий труд, в частности труд работников аппарата управления. Отсюда, целесообразно изучить исследования отечественных и зарубежных ученых проблем управленческого труда в различные периоды и раскрыть сущность производительности труда управленческого персонала.

Наука об организации труда как система сформулированных научных положений, относящихся к этой области знаний, зародилась в конце XIX века и связана с именем американского ученого Фредерика Уинслоу Тейлора. Он был первым, кто объединил замыслы и попытки в области рационализации трудовых процессов в систему знаний, положив тем самым начало науке об организации труда и производства. Тейлор разработал методы анализа трудовых процессов, нормирования труда и его оплаты, а также принципы организации труда и управления предприятием.

Среди зарубежных исследователей начала XX века выдающийся вклад в становление и развитие организации труда и производства, а также в создании теории организационной системы, которая охватывала труд работников не только отдельного предприятия, но и совокупности предприятий, принадлежит Гаррингтону Эмерсону, автору «двенадцати принципов производительности труда». Он говорил, что «правильные принципы в руках посредственных людей оказываются сильнее бессистемных и случайных попыток гения».⁶¹

В нашей стране первые десятилетия XX века были отмечены большими достижениями в развитии теории и практики научной организации труда, которые связаны с такими именами как, А.К. Гастев, П.М. Керженцев, Н.Л. Витке, Е.Ф. Розмирович, И.М. Бурдянский, работы которых не потеряли актуальности и в наши дни.

Особое внимание уделено анализу системы организации труда крупного теоретика профессора Осипа Аркадьевича Ерманского, который выделил основные требования организации труда и среди них самое существенное: «Ничто не должно делаться по рутине. Все, даже самая мелочь, должна быть предварительно исследована научно. Все должно быть заранее предвидено, целесообразно построено и точно установлено. Работа рабочих и служащих должна быть точным выполнением этого, заранее выработанного, подробно и научно обдуманного плана». Одним из важнейших законов человеческой работы он называл закон накопления упражнений (навыков), который создает возможность при неизменном расходе сил получать больший результат. Условием накопления упражнений является повторение одних и тех же движений.⁶²

Такие ученые, как В.Н. Белкин, Е.Е. Вендров, Е.С. Кузьмин, Н.С. Мансуров, В.И. Михеев, Б.Д. Парыгин, В.Ф. Рубахии, А.Л. Свенцицкий, Г.Л. Смолин исследовали социально-психологические проблемы управленческого труда, роль и значение психологического фактора в управленческой деятельности. В. Андриенко, В.А. Антропов, М.И. Басаков, В.Н. Белкин, А.С. Большаков, О.С. Виханский, И.Н. Герчикова, В.В. Глущенко, В.В. Гончаров, А.П. Егоршин и ряд других ученых усиленно обращались к организационной культуре, демократизации управления, участию рядовых работников в прибылях и осуществлении управленческих функций, тем самым изучали универсальные методы управления и их соотношения с традиционно сложившимися отечественными стилями управления.

Среди отечественных ученых, работающими над проблемами управленческой деятельности, можно выделить Слезингера Г.Э., который рассматривал управление как «процесс осуществления действий, направленных на обеспечение функционирования действующей системы в требуемом режиме». По его мнению, организация как категория более высокого класса и даже другого порядка, чем управление, пронизывает собой обе стороны любых процессов и явлений природы и общества, в том числе обе стороны человеческой деятельности — и управление, и исполнение.⁶³

При переходе к рыночным отношениям резко возросла востребованность зарубежных теорий менеджмента. Трактовка понятия управления М. Месконом, М. Альбертом и Ф. Хедоури в зарубежной научной литературе является общепринятой: управление — «это процесс планирования, органи-

⁶⁰ Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. – Т.VI. –М.: Изд-во политической литературы, 1954-1981.- С.117

⁶¹ Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности//Научная организация труда и управления: Сборник. – 2-е изд.-М., 1966.- С.275

⁶² Ерманский О.А. Научная организация труда и производства и система Тейлора. – 3-е изд. – М.- Л.,1924. – Предисловие. – С. 65

⁶³ Слезингер. Г.Э. Труд в управлении промышленным производством. М.,1967. –С.125

зации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации». ⁶⁴ Известный мировой теоретик в области управления и организации П. Друкер говорил, что управление – это «особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективную, целенаправленную и производительную группу».

В «Энциклопедическом словаре» по управлению персоналом В.М. Свистунова сформулировано, «Персонал управления (синонимичны ему в тексте настоящего исследования понятия «управленческие работники», «управленческий персонал») - совокупность работников организации, объединенных в специализированные службы, подразделения и занятых преимущественно различными видами умственной деятельности».

Таким образом, как экономическая категория, управленческий труд - это специфический вид целесообразной деятельности, включающий элементы планирования, организации, стимулирования, контроля и реализующийся в отношениях между управленческим персоналом организации и подчиненным ему коллективом в процессе функционирования и развития организации в рыночной среде. По сути, это планомерная деятельность работников административно управленческого персонала, направленная на организацию, регулирование, мотивацию и контроль за работой сотрудников организации. Это обособление является объективно необходимым условием развития не только общественного производства, но и общества в целом. ⁶⁵

Обобщив полученное можно сказать, что актуальность изучения данного вопроса определяется тем, что производительность труда является одним из важнейших качественных показателей эффективности работы предприятия, выражением эффективности затрат труда, а повышение производительности труда является основным источником реального экономического роста.

Сложность и противоречивый характер происходящих в экономике процессов негативно сказываются на деятельности многих предприятий, их конкурентоспособности. И дело не только в сложном финансовом положении, недостатке инвестиций, устаревших технологиях, высокой степени износа основных фондов. Экономика – это прежде всего работающие люди. Именно с них начинаются все преобразования и реформы. Сегодня на первый план, как никогда, выступают не только технологии и финансы, но и социум: люди, трудовой потенциал предприятий, его структура. ⁶⁶

Именно человеческий фактор определяет конкурентоспособность любого предприятия, эффективность его деятельности. Не случайно ключевым аспектом стратегии развития предприятий признается сегодня кадровая политика. Поэтому все большее значение приобретает управление с акцентом на персонал как фактор повышения конкурентоспособности, долгосрочного развития предприятия. ⁶⁷

Для повышения эффективности использования человеческого фактора на производстве возникает необходимость разработки организационных, правовых, экономических, социальных и психологических проблем совершенствования деятельности кадровых служб и организации управления персоналом, решение которых связано прежде всего с диагностикой профессионально важных качеств участников производства, повышением уровня их профессионально-квалификационной культуры.

Управленческий труд – это разновидность умственного труда. Он непосредственно не выступает создателем материальных благ, но является неотъемлемой частью труда совокупного рабочего, а потому и производительным трудом. Сущность управления, его функции и специфика определяются, с одной стороны, задачами, которые оно решает, с другой - содержанием «простых» моментов процесса управленческого труда, то есть его предметом, средствами и самим трудом.

Основная цель управления как такового – создание необходимых условий (организационных, технических, социальных, психологических, и других) для реализации задач организации, «установление гармонии» между индивидуальными трудовыми процессами, координация и согласование совместной деятельности работников ради достижения конкретных запланированных результатов. Таким образом, управление - это, прежде всего работа с людьми, с кадрами, характеризующиеся сложным комплексом индивидуально-типических качеств и свойств. ⁶⁸

⁶⁴ Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. - М.: Дело, 2007.- С.255

⁶⁵ Рофе А.И. Организация и нормирование труда: Учебник для вузов.-М.: «МИК», 2007-С. 43

⁶⁶ Сушкина Л. Плюсы и минусы «ходячих коэффициентов» // Социальная защита. - 2007. - № 5. - С.10

⁶⁷ Хлопова Т. Трудовой потенциал страны//Служба кадров – 2008. - №2 – С. 31

⁶⁸ Смирнова И.Ф., Макарова Л.В. Управление персоналом на основе оценки результативности труда// Кадры газовой промышленности – 2007. - №10 - С.14

К кадрам управления относятся работники, выполняющие или способствующие выполнению конкретных управленческих функций. Они подразделяются на три основные группы: а) руководители, направляющие, координирующие и стимулирующие деятельность участников производства (так называемые линейные руководители — директора заводов, начальники цехов, мастера), б) специалисты, оказывающие квалифицированную помощь руководителям при анализе и решении вопросов развития производства (инженеры, экономисты, юристы, психологи) или самостоятельно руководящие инженерно-техническими, планово-экономическими, социальными и другими функциональными службами (так называемые функциональные руководители — начальники отделов, главные специалисты), в) вспомогательные работники, осуществляющие техническое и информационное обслуживание аппарата управления — сбор, первичную обработку, хранение и передачу информации.

По уровню управления руководители подразделяются на руководителей звеньев: низового (мастера, начальники участков, отделений, цехов, отделов), среднего (руководители предприятий и организаций, их заместители) и высшего (руководители министерств и ведомств, крупных объединений, их заместители).

Разделение персонала на категории может быть иным. Определяются эти категории предприятием самостоятельно. С повышением автоматизации производственных процессов уменьшается доля затрат труда основного контингента производственных рабочих и увеличивается вспомогательного и служащих, не говоря уже о гибком интегрированном производстве, где основные, вспомогательные и обслуживающие процессы интегрируются в единый производственный процесс. Во многих западных фирмах персонал подразделяют на следующие категории:

- управленческий персонал;
- служащие;
- квалифицированные рабочие и технический персонал;
- полуквалифицированные рабочие;
- неквалифицированные рабочие.⁶⁹

Работники умственного труда почти полностью противоположны работникам физического труда. По сравнению с другими видами труда в организации, управленческий труд обладает рядом специфических особенностей, которые выражаются в его характере, цели, предмете, результатах и используемых средствах. Средствами управленческого труда являются организационная и вычислительная техника, а уровень и полнота ее использования определяют культуру и эффективность управления.

Интеллектуальные работники — это люди, владеющие своими средствами производства, то есть теми знаниями, которые хранятся у них в голове, они очень мобильны. Возможно, не обо всех работниках умственного труда можно сказать, что они нужны работе больше, чем работа им. Но в подавляющем большинстве случаев взаимоотношения работников интеллектуального труда с организацией, обеспечивающей их работой, характеризуются тем, что они заинтересованы друг в друге в равной степени.

Умственный труд, в отличие от физического, не принуждает работника выполнять определенные действия, но они сами определяют, в чем заключается — или должно заключаться — их задание, так как только они сами могут правильно сформулировать свои задачи.

Работники интеллектуального труда несут ответственность за свой вклад в общее дело. Речь идет о том, что работник умственного труда сам принимает решение о том, по каким направлениям деятельности он должен отчитываться в качественных и количественных показателях, в показателях затрат времени и средств. Они должны быть независимыми, а это подразумевает и ответственность. Постоянная инновационная деятельность, повышение собственного уровня и постоянное обучение других должно стать составной частью профессиональной деятельности работников умственного труда.⁷⁰

Производительность управленческого персонала измеряется не количеством или объемом, а качеством. Специфика управленческого труда состоит в том, что его результаты, как правило, отдалены во времени и пространстве от момента и места его затрат. Они лишь в конечном итоге неотделимы от результатов функционирования всей организации. Продукт труда управленческих работни-

⁶⁹ Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие. — Мн.: ИП Экоперспектива, 2007 — С. 245

⁷⁰ Пушкин В. Эффективность использования ресурсов в предприятиях различных форм собственности// АПК: экономика, управление. — 2007. - №7. — С.52

ков не имеет формы специфических вещественных результатов. Конечным продуктом их труда считается совокупность управленческих решений и влияние, которое они оказывают на объект управления. Повышение производительности работника умственного труда требует пересмотра основного подхода не только к деятельности каждого отдельного работника, но и ко всей организации труда. Повышение производительности интеллектуального труда - самая важная из задач менеджмента в XXI веке.⁷¹

Управленческий труд имеет также свои специфические технологические отличия, которые заключаются в следующем:

1. Управленческий труд по отношению к конечным результатам производства носит опосредованный характер, то есть данный вид труда не создает непосредственно потребительскую стоимость, а направлен на управление работниками, занятыми созданием материальных благ или оказанием услуг, и через них – вещественными элементами производства.

2. В основном этот труд является специфически выраженным творческим, опыт и интуиция играют в нем весьма важную роль.

3. Сложность управленческого труда определяется, прежде всего сложностью самих управленческих функций, степенью самостоятельности их выполнения и повторяемости отдельных элементов процесса труда, уровнем иерархии управления.

4. Управленческий труд требует высокого уровня организационных навыков, определяемых продолжительностью работы в аппарате управления и масштабами выполняемой работы.⁷²

Специфичность управленческого труда как вида трудовой деятельности заключается в преобладании умственного труда, высокой степени нервного напряжения, комплексном, многофункциональном и синтезирующем характере труда. Производственные, экономические, технические и социальные задачи в процессе управления решаются преимущественно в организационном аспекте, через воздействие на работников как на непосредственных исполнителей.

Таким образом, управление персоналом – это комплекс управленческих воздействий на интересы, поведение и деятельность работников в целях максимального использования их потенциала при выполнении трудовых функций. Оценка результативности труда – одна из функций по управлению персоналом, направленная на определение уровня эффективности выполнения работы. Особенно важна оценка результативности труда руководителей и специалистов управления. Она характеризует их способность оказывать непосредственное влияние на деятельность какого-либо производственного и управленческого звена.

Как машина не может двигаться без мотора, так и управление организацией невозможно без людей, приводящих ее в действие, являющихся ее сердцем, мотором. Именно люди приводят в действие имеющиеся в распоряжении любой организации станки, машины, финансы, сырье. Наладить работу этого «мотора» и есть первейшая задача руководства любой организации. Удовлетворять потребности организации в квалифицированных кадрах и эффективно использовать с учетом возможностей самореализации каждого работника в рамках данной организации – это главная задача кадрового менеджмента. На сегодняшний день, грамотное целесообразное управление кадрами выступает как фактор повышения конкурентоспособности, долгосрочного развития организации и обеспечения эффективности производства.⁷³

Человеческие ресурсы предприятия - его персонал - может активно способствовать повышению эффективности функционирования организации, а может относиться к результатам деятельности безразлично или противодействовать нововведениям. Только заинтересованный в своей работе человек, удовлетворенный ею, может по-настоящему эффективно работать, и приносить пользу организации и обществу.

Как известно, управленческий персонал играет особую роль в деятельности промышленного предприятия. Непосредственно не создавая материальных благ или услуг, они воздействуют на все стороны их производства - организационную, техническую, экономическую, социальную, принимая те или иные управленческие решения, от степени прогрессивности которых зависит эффективность работы предприятия.

⁷¹ Шаповалов В. Проблемы конкурентоспособности в управлении персоналом организации // Управление персоналом. - 2007. - № 9 – С.43.

⁷² Резник С.Д. Команда управленцев - реальные проблемы // российский экономический журнал, - 2007. - № 5. – С.21

⁷³ Щекин Г.В. Основы кадрового менеджмента: Учебник. – 5-е изд., стереотип. – К.: МАУП, 2007. – С.147

Одна из основных задач перехода к рыночной экономике и ее функционирования – усиление, совершенствование механизма мотивации и стимулов эффективного, высокопроизводительного труда. От успешного решения этой задачи в огромной мере будет зависеть формирование необходимого обществу отношения к труду, использования всех резервов и возможности повышения его производительности, поскольку трудовая мотивация - важнейший фактор результативной работы, основа трудового потенциала работника.⁷⁴

На показатели конечных результатов труда работников аппарата управления, как и на его содержание, наряду с такими факторами, как духовный рост людей, социальная активность, как отдельных участников общественного производства, так и целых коллективов существует и другая совокупность факторов, влияющих на рост производительности труда управленческого персонала, представленная в таблице 1. Учет этих факторов обязателен при проведении оценки результативности труда конкретных должностных лиц в конкретных условиях места и времени, так как повышает степень обоснованности, объективности и достоверности выводов оценивания.

Таблица 1

Классификация факторов, учитываемых при проведении оценки результативности труда⁷⁵

Факторы	Содержание факторов
Естественно-биологические	Пол, Возраст, Состояние здоровья Умственные способности, Физические способности.
Социально-экономические	Состояние экономики, Государственные требования, ограничения и законы в области труда и заработной платы, Квалификация работников аппарата управления, Мотивация труда, Уровень жизни, Уровень социальной защищенности.
Технико-организационные	Характер решаемых задач, Сложность труда, Состояние организации производства и труда, Условия труда (санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические), Объем и качество получаемой информации, Уровень использования научно-технических достижений.
Социально-психологические	Отношение к труду, Психофизиологическое состояние работника, Моральный климат в коллективе.
Рыночные	Развитие многоукладной экономики, Развитие предпринимательства, Уровень и объем приватизации, Конкуренция, Самостоятельный выбор системы оплаты труда, Либерализация цен, Акционирование организаций, Инфляция, Банкротство Безработица.

Среди перечисленных факторов, влияющих на рост производительности труда, особое внимание уделено мотивации, поскольку мотивация - это своего рода пусковой механизм, определяющий, какие способности и в какой степени работник захочет и сможет развивать и использовать их в процессе труда. От действенности механизма мотивации труда зависит социальная и творческая активность каждого управленческого работника - руководителя, специалиста и технического исполнителя, - которая в итоге повлияет на конечные результаты всей хозяйственной деятельности предприятия.

Мотив (в переводе с французского языка - «motif» - побудительная причина, повод к тому или иному действию) - это совокупность психических движущих причин, обуславливающих поведение, действие и деятельность людей. Мотивы представляют собой диалектическое единство потребностей и стимулов. Без потребности нет мотива, но и без стимула мотив также не возникает из-за отсутствия условий реализации самой потребности. Если мотив – это внутренняя потребность хозяйствующего субъекта, то стимул – ее внешнее выражение.

⁷⁴Лебедева С.Н., Мисникова Л.В. Экономика и организация труда.– Мн.: ООО «Мисанта», 2007.-С.48

⁷⁵Дегрунов А. Формирование стратегии предприятия нефтепродуктообеспечения на основе методологии сбалансированной системы показателей // Управление персоналом. – 2008. - № 12 – С.41.

Применительно к управлению хозяйственной деятельностью впервые проблема мотивов и стимулов была поставлена Адамом Смитом, который считал, что людьми управляют эгоистические мотивы, постоянное и неистребимое стремление людей улучшить свое материальное положение. Но А.Смит подразумевал, прежде всего, мотивацию предпринимателя, что же касается мотивации рабочих, участников производственного процесса, то она А.Смита не интересовала совсем.

Этот пробел был восполнен американским теоретиком Ф.У.Тейлором. Он утверждал: «Принудительная сила администратора - главный мотор производства и главная мотивация к труду». Каждый стремится работать поменьше, а получать побольше, на что предприниматель должен отвечать политикой «платить поменьше, а требовать больше».⁷⁶

Мотивация – это внешнее или внутренне побуждение экономического субъекта к деятельности во имя достижения каких-либо целей, наличие интереса к такой деятельности и способы ее стимулирования, побуждения; это процесс сопряжения целей предприятия и целей работника для наиболее полного удовлетворения потребностей обоих; это система различных способов воздействия на персонал для достижения намеченных целей и работника, и предприятия.⁷⁷

Мотивация включает в себя внутреннее состояние человека, называемое потребностью, и нечто вне его, определяемое как стимул и задача. Поведение человека определяется потребностью – внутренним побуждением к действию, которая доминирует в данный момент времени.

Для того чтобы всесторонне раскрыть понятие мотивации, необходимо рассмотреть три аспекта этого явления: что в деятельности человека находится в зависимости от мотивационного воздействия; каково соотношение внутренних и внешних сил; как мотивация соотносится с результатами деятельности человека. Для решения указанных проблем применяются различные теории мотивации, такие как теории, в основе которых лежит специфическая картина работника, внутриличностные теории и процессуальные теории.⁷⁸

Мотивация труда – это очень сложный и многоаспектный процесс, на которую влияют как индивидуальные качества работников, так и характер руководства, а также общество, определяющее общую трудовую атмосферу, ценности и нормы. Но одним из важнейших факторов мотивации и эффектов руководства является наемный работник и трудовой коллектив в целом.

Отсюда следует главная цель совершенствования механизма мотивации труда персонала - создавать и укреплять заинтересованность работников в своей работе, содействовать росту удовлетворенности качеством трудовой жизни, проявлению энтузиазма, увеличению трудовой отдачи, тем самым активно способствуя повышению производительности и результативности труда работников. А это в свою очередь представляет реальную возможность сделать деятельность по управлению предприятием более результативной и организованной.

Путь к эффективному управлению человеком лежит через понимание его мотивации. Только зная то, что движет человеком, что побуждает его к деятельности, какие мотивы лежат в основе его действий, можно попытаться разработать эффективную систему форм и методов управления им. Для этого нужно знать, как возникают или вызываются те или иные мотивы, как и какими способами мотивы могут быть приведены в действие, как осуществляется мотивирование людей. Все это - рациональное и эффективное управление кадрами, понимание мотивации человека - приведет к повышению производительности труда и качества работы.⁷⁹

Таким образом, существует определенное количество факторов, влияющих на рост производительности труда управленческого персонала. Данные факторы роста действуют постоянно, поскольку простые элементы процесса труда остаются одними и теми же. С развитием производства меняется взаимоотношение между ними, то есть усиливается роль одних и ослабевает роль других. Но для эффективного достижения результата, необходимо использовать разнообразные возможности не изолировано, а в тесной взаимосвязи, а это позволит решить наиболее важные проблемы экономического развития предприятия, и страны в целом.

Достаточная обеспеченность предприятий необходимыми трудовыми ресурсами, их рациональное использование, высокий уровень производительности труда имеют большое значение для увеличения объ-

⁷⁶ Рофе А.И. Организация и нормирование труда: Учебник для вузов.-М.: «МИК», 2007.- С. 150

⁷⁷ Кесселер Х.Д. Мотивация труда через различные системы оплаты // Рыночная инфраструктура: проблемы становления и развития. - Томск, 2008. Вып.1. - С.247

⁷⁸ Щербаков А. Совершенствование форм мотивации труда – необходимое условие роста его производительности// Человек и труд. – 2008. - №12 – С. 50

⁷⁹ Ольшанский В.Б. Руководитель-коллектив-личность. М.: Экономика, 2008. –С. 178

ема производства продукции и повышения эффективности производства. В частности, от обеспеченности трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения работ, эффективность использования техники и, как результат, объем производства продукции, ее себестоимость, прибыль, качество работы и ряд других экономических показателей.

Производительность труда является одним из важнейших качественных показателей работы предприятия, выражением эффективности затрат труда, которая определяется количеством продукции, произведенной в единицу рабочего времени, или затратами рабочего времени на производство единицы продукции либо выполненной работы. Производительность труда в широком понимании – это способность конкретного работника производить продукцию и оказывать услуги.⁸⁰

Повышение производительности совокупного труда связано с изменением всех затрат производства, поэтому необходимо управление этими процессами, их планирование и координирование. В системе управления производительностью совокупного труда должны сочетаться также два направления: мотивационное и техническое, а именно усиление заинтересованности в повышении производительности труда и обеспечение условий ее роста. Исследовать труд, его производительность и качество необходимо системно, во взаимосвязи таких элементов, как стимулирование труда, формы его организации, квалификации работников, участие их в творческой деятельности.

Традиционные для отечественной практики методы измерения производительности труда, разработаны и применяются лишь в производственной сфере и не охватывают сферу управленческих работников. Производительность труда инженерно-технических работников, научных работников, экономистов, программистов, менеджеров, маркетологов, работников аппарата управления, то есть так называемых «белых воротничков», не оценивается. Вместе с тем в последние годы доля этой категории работников в общем количестве занятых резко увеличилась, причем для многих современных, высокотехнологичных предприятий расходы на оплату труда рабочей силы, не воздействующей непосредственно на материальный продукт, становятся преобладающими. Для того чтобы знать резервы сокращения этих расходов, необходимо оценивать их эффективность.⁸¹

Таким образом, измерение производительности труда «белых воротничков» имеет свои особенности:

- работники умственного труда выполняют чаще всего коллективные функции, что не позволяет говорить об индивидуальной производительности;
- существует трудность измерительной процедуры результата их труда;
- меры производительности труда должны быть направлены не на минимизацию издержек на производство услуг, а на повышение качества, своевременности, полезности услуги.⁸²

Вышеперечисленные особенности значительно осложняют измерение производительности управленческого труда. Понятие «эффективность» управленческого труда часто отождествляется с понятием его «производительность». Одни под эффективностью управленческого труда понимают условную производительность, выражающуюся способностью труда производить соответствующие работы в единицу времени и обеспечивать при этом оперативность, надежность и оптимальность управления производством. Другие отмечают, что эффективность управленческого труда, помимо его производительности, характеризует качество работ, их сложность и своевременность выполнения, также считая, что эффективность управленческого труда определяется производительностью труда коллектива данного предприятия и общественного труда в целом.

Эффективность управленческого труда – это соотношение ее полезного результата (эффекта) и объема использованных или затраченных для этого ресурсов. Формирование и реализация полезного эффекта управленческой деятельности выступает как длительный процесс, растянутый иногда на месяцы и даже годы. Оценить эффективность управления значительно сложнее, чем эффективность производства. Эффект управленческой деятельности не сводится только к экономическим результатам. Большое значение имеет и социальный эффект, значимость которого в управленческом труде весьма велика, но не имеет количественных измерителей.

Различают два вида эффективности управленческой деятельности: экономическую и социальную. На современном этапе наибольшее развитие получил критерий экономической эффективности

⁸⁰ Виссарионов А. Регулирование производительности и оплата труда // Экономист. – 2008. - N 10. - С.53.

⁸¹ Пястолов С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – С.189

⁸² Лагунова Е. Методика выбора стратегии развития способностей персонала// Управление персоналом. – 2007. - № 18 – С.48

управленческого труда, который оценивается по уровню и динамике издержек на тот или иной вид управленческой деятельности. Наиболее распространенным показателем определения эффективности управления является отношение общего или конечного результата производства к совокупным затратам по управлению.⁸³

Другой распространенный показатель оценки эффективности управления – это отношение общего результата производства к численности работников аппарата управления.

Эффективность управленческого труда – категория социально-экономическая, она раскрывает взаимосвязь результатов управленческой деятельности, выраженных технико-экономическим и социальным результатом, с расходами на их достижение. За общий критерий экономической эффективности управленческого труда принимают максимальный результат на единицу расхода или минимальный расход на единицу результата. Конкретное количественное выражение критерия обретает с помощью системы показателей, посредством которых соизмеряются расходы и полученные результаты. При оценке эффективности управленческой деятельности были изложены и частично апробированы на практике пять направлений: а) логико-управленческое – ориентированность на рационализацию, целесообразность и оптимальность управленческих действий; б) статистическо-математическое – поиск и подтверждение закономерностей, на основе разнообразных расчетов и углубленного анализа; в) финансово-экономическое – экономическое и финансовое обоснование затрат и показателей деятельности; г) социально-психологическое – создание и учет социально-психологических условий труда, личностно-коллективных признаков и факторов труда, взаимоотношений и

климата; д) специфико-производственное – производственно-целевые особенности деятельности управляемой системы.

По каждому из направлений определены группы критериев эффективности применительно к видам и особенностям управленческой деятельности. Выделяют пять групп критериев эффективности: установочные; приоритетные; общие; частные или дополнительные; интегрированные.⁸⁴

Следовательно, в отношении управляемой системы необходимо применять комплексный подход к выбору критериев признаков (с учетом их дифференцированности по методологическому направлению оценки эффективности), которые могут быть определены в соответствии с целями и задачами, выбранной стратегии управления в конкретный отрезок времени и реальными условиями деятельности системы или ее подсистем.

По мнению некоторых американских специалистов в области управления, эффективность управленческого труда является понятием менее широким, чем его производительность. При этом они отмечают, что производительность характеризуется не только соответствующей эффективностью, но и правильно поставленной целью, способами ее достижения, что не всегда может быть выражено количественно. Производительность труда, например, управляющих предлагается рассматривать с точки зрения целей, в методах определения и достижения которых и состоит общее понятие производительности и эффективности управленческого труда.

Таковы основные точки зрения на сущность понятий «эффективность» и «производительность» управленческого труда. Также нет единого мнения и по вопросу показателей эффективности управленческого труда, что во многом объясняется многообразием функций работников аппарата управления, а именно руководителей, специалистов и служащих.

В решении проблемы измерения производительности управленческого персонала зарубежными специалистами было предложено большое разнообразие показателей, принятых для оценки эффективности как коллективного, так и индивидуального управленческого труда. Так Г.Э.Слезингер в основу определения эффективности управленческого труда положил так называемый информационный метод. При этом за показатель эффективности он принял количество вырабатываемых аппаратом управления условных единиц информации в единицу времени. Данный показатель автор назвал «полной эффективной производительностью управленческого труда».

Для оценки эффективности управленческого труда также были выделены две группы показателей:

1) синтетические, характеризующие эффективность работы всего аппарата управления предприятия, включающие в себя показатели оперативности и экономичности аппарата управления, а также координацию работы подразделений предприятия;

⁸³ Никифорова А. О соотношении роста производительности и заработной платы // Общество и экономика. - 2008. - № 8. - С.95.

⁸⁴ Остапенко Ю.М. Экономика труда: Учебное пособие. – 2-е изд., М.: ИНФРА-М, 2007.-С. 154

2) частные, характеризующие эффективность индивидуального управленческого труда, включающие показатели производительности управленческого труда и уровня организации управленческого труда.

В самом общем виде результативность труда работника аппарата управления характеризуется уровнем или степенью достижения цели управления при наименьших результатах.

При этом выделяются различные группы показателей результативности: показатели количества перерабатываемой информации, применяемые к оценке усилий вспомогательных, обслуживающих работников; показатели управленческих итогов работы руководителей функциональных служб.

Важное практическое значение имеет правильное определение количественных или качественных показателей, отражающих конечные цели организации или подразделения. Показатели, по которым оцениваются работники, называют критериями оценки или качественной стороной полученного результата (эффекта). К ним относятся качество выполняемой работы, ее количество, ценностная оценка результатов. При выборе показателей, характеризующих ключевые, основные результаты труда руководителей и специалистов, следует учитывать, что они оказывают непосредственное и решающее влияние на результат всей деятельности подразделения и организации в целом.

При оценке результативности труда руководителей и специалистов наряду с количественными показателями используются и косвенные, характеризующие факторы, влияющие на достижение результатов. К таким факторам результативности относятся: оперативность работы, напряженность, интенсивность труда, сложность труда, качество труда. В отличие от прямых показателей результативности труда косвенные оценки характеризуют деятельность работника по критериям, соответствующим «идеальным» представлениям о том, как следует выполнять должностные обязанности и функции, составляющие основу данной должности, и о том, какие качества должны быть проявлены в связи с этим.

Процедура оценки результативности труда будет эффективной при соблюдении таких обязательных условий, как: установление четких «стандартов» результативности труда для каждой должности (рабочего места) и критериев ее оценки; выработка процедуры проведения оценки результативности труда (когда, как часто и кто проводит оценку, методы оценки); предоставление полной и достоверной информации оценщику о результативности труда работника; обсуждение результатов оценки с работником; принятие решения по результатам оценки и документирование оценки. Для оценки результативности труда целесообразно применять различные методы, классификация и краткая характеристика которых представлена в таблице 2.⁸⁵

⁸⁵ Тернюк А.Д. Инновационные технологии как фактор эффективного управления человеческими ресурсами // Научно-методический сборник «Кадры газовой промышленности». – 2008. - № 4 – С.4.

Таблица 2

Основные методы оценки результативности труда управленческих работников

Наименование метода	Краткая характеристика метода
Управление по целям	Основан на оценке достижения работником целей, намеченных совместно руководителем и его подчиненным на конкретный период времени. Предусматривает систематическое обсуждение достигнутых и недостигнутых целей. Требует количественного определения целей и сроков их достижения. Дорогостоящий метод. Используется для оценки руководителей и специалистов.
Метод шкалы графического рейтинга	Основан на проставлении соответствующей оценки (от 4 до 0) каждой черте характера оцениваемого работника: количество работы, качество работы, инициативность, сотрудничество, надежность. Оценка соответствует рейтингу - от «отлично» до «неудовлетворительно». Для повышения эффективности шкалы оценок составляются более четко разграниченные описания полноты проявления той или иной черты характера.
Вынужденный выбор	Основан на отборе наиболее характерных для данного работника характеристик (описаний), соответствующих эффективной и неэффективной работе (например, «много работает», «не ждет проблем»). На основе балльной шкалы рассчитывается индекс эффективности. Используется руководством, коллегами, подчиненными для оценки результативности труда работников.
Описательный метод	Оценщик описывает преимущества и недостатки поведения работника по критериям: количество работы, качество работы, знание работы, личные качества, инициативность с помощью графической шкалы рейтинга, используя заранее составленные стандарты результативности труда.
Метод оценки по решающей ситуации	Основан на использовании списка описаний «правильного» и «неправильного» поведения работника в отдельных ситуациях, так называемых «решающих ситуациях». Оценщик ведет журнал, в котором эти описания распределены по рубрикам в зависимости от характера работы. Используется в оценках, выносимых руководством, а не коллегами или подчиненными.
Метод анкет и сравнительных анкет	Включает набор вопросов или описаний поведения работника. Оценщик проставляет отметку напротив описания той черты характера, которая, по его мнению, присуща работнику, в противном случае – оставляет пустое место. Сумма пометок дает общий рейтинг анкеты данного работника. Используется для оценки руководством, коллегами и подчиненными.

Метод шкалы рейтинговых поведенческих установок	Основан на использовании решающих, ситуаций (5 - 6), из которых выводятся характеристики результативности труда (от 6 до 10). Оценщик прочитывает в анкете рейтинга описания характеристик какого-либо критерия (например, инженерная компетентность) и ставит пометку в шкале в соответствии с квалификацией оцениваемого. Дорогостоящий и трудоемкий метод, но доступный и понятный работникам.
Метод шкалы наблюдения за поведением	Аналогичен предыдущему, но вместо определения поведения работника в решающей ситуации текущего времени оценщик фиксирует на шкале количество случаев, когда работник вел себя тем или иным специфическим образом ранее. Метод трудоемкий и требует материальных затрат.

Наиболее широко в организациях используется метод управления по целям для оценки результативности труда менеджеров и работников, не связанных непосредственно с выпуском продукции.

Наряду с описанными методами оценки результативности труда управленческих работников существует комплексная оценка, при которой объединяются в один интегральный показатель и оценка результатов труда, и оценка самого труда, и оценка личных качеств. Недостатком является то, что она оказывается только условной, и на ее основании судить о работнике трудно. Она может быть представлена только как набор показателей (схема). Эта форма – теоретическая основа методики оценки кадров.⁸⁶

Таким образом, эффективность управленческого труда представляет собой отношение полученного полезного результата (эффекта) к затратам живого и овеществленного труда в сфере управления и определяется не только величиной экономического эффекта, но и социально-политическими результатами управленческой деятельности. Производительность управленческого труда является одним из важнейших, но не единственным показателем его эффективности. Производительность управленческого труда характеризует взаимосвязь между результатами управленческой деятельности, выраженными выполненным объемом работ, и затратами управленческого (живого) труда.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации № 9 «Об утверждении Порядка применения Единого справочника должностей, руководителей, специалистов и служащих» от 09.02.2004 г. // Российская газета. – 2007. - №3. – С.11
2. Алексеев О.А., Мухаметлатыпов Ф.У. Социально-экономическая модель труда и предпринимательства: Монография - Уфа: РИЦ БашГУ, 2005.-278с.
3. Бойдадаченко П.Г. Структура кадровой службы – инструмент управления персоналом // Научно-методический сборник «Кадры газовой промышленности». – 2007. - № 11 – С.35-40.
4. Бычкин В.Б., Малинин С.В. Нормирование труда: Учебник / Под ред. Ю.Г. Одегова. – М., 2007.- 132 с.
5. Виссарионов А. Регулирование производительности и оплата труда // Экономист. – 2008. - N 10. - С.53-59.
6. Витман В., Бок Л. От управления кадрами – к управлению персоналом // Служба кадров. – 2007. - № 2 – С.7-13
7. Гребнева Е.М. Фирменное обучение руководителей и специалистов на предприятии // Научно-методический сборник «Кадры газовой промышленности». – 2008. - № 7 – С.84-89.
8. Давыдов А.В., Овсянников А.С., Маложон И.М. Мотивация и оплата труда в рыночной экономике. - Новосибирск: Наука, 2008. - 211с.
9. Дегрунов А. Формирование стратегии предприятия нефтепродуктообеспечения на основе методологии сбалансированной системы показателей // Управление персоналом. – 2008. - № 12 – С.41-56.

⁸⁶ Куликов В.В. Современная экономика труда: Монография. – М.: ЗАО «Финстатинформ», 2005. – С.267

10. Диневи́ч В.А., Роганов С.В., Якунина Н.И. Показатели и критерии эффективности управления. – М., 2007. – 207с.
11. Дятлов В.А. Перспективы развития персонала Общества и меры по научно-методическому обеспечению системы управления кадрами в газовой промышленности // Научно-методический сборник «Кадры газовой промышленности». – 2007. - № 4 – С.9.
12. Ерманский О.А. Научная организация труда и производства и система Тейлора. – 3-е изд. – М.- Л., 1924. – Предисловие. – С. 65-66
13. Жиделева В.В., Каптейн Ю.Н. Экономика предприятия: Учебное пособие; 2-изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 133с. (Серия «Высшее образование»).
14. Зарипов И.Я. «Газпром трансгаз Уфа»: пятьдесят плюс пять лет.-Уфа: «ООО Газпром трансгаз Уфа». - 2008. – 232с., 670 илл.
15. Зубкова А.Ф., Слезингер Г.Э. Организация и нормирование труда на предприятиях. – М.: Наука, 2006. – 215 с.
16. Зудина Л.Н. Организация управленческого труда: Учебное пособие. – М.:ИНФРА-М, 2007. – 278с.
17. Кесселер Х.Д. Мотивация труда через различные системы оплаты // Рыночная инфраструктура: проблемы становления и развития. - Томск, 2008. - Вып.1. - С.247-260.
18. Коллективный договор ООО «Газпром трансгаз Уфа» на 2008–2010 гг.
19. Куликов В.В. Современная экономика труда: Монография. – М.: ЗАО «Финстатинформ», 2007. – 660с.
20. Курочкин А.С. Организация управления предприятием: Учебник. – К.: МАУП, 2007. – 200с.
21. Лагунова Е. Методика выбора стратегии развития способностей персонала// Управление персоналом. – 2007. - № 18 – С.48-50.
22. Лебедева С.Н., Мисникова Л.В. Экономика и организация труда.– Мн.: ООО «Мисанта», 2007.-166с.
23. Лошкарев В.Ю. Гендерные аспекты профессиональной пригодности к управленческой деятельности в газотранспортной организации // Экономика и учёт труда.- 2008.- № 5 – С.19-25.
24. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. – Т. VI. –М.: Изд-во политической литературы, 1954-1981. – 357с.
25. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. - М.: Дело, 2007.- 326с.
26. Методика определения экономической эффективности мероприятий по НОТ.- 3-е изд., доп. и перераб. – М., 2007. -112с.
27. Мухаметлатыпов Ф.У., Ибрагимов У.Ф. Экономико - стоимостная модель труда: проблемы методологии и категориального анализа: Учебное пособие. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2006. – 308 с.
28. Никифорова А. О соотношении роста производительности и заработной платы // Общество и экономика. - 2008. - № 8. - С.95-110.
29. Озерникова Т. Профессионализм и трудовая мотивация // Служба кадров. – 2008. - № 2 – С.26
30. Ольшанский В.Б. Руководитель-коллектив-личность. М.: «Экономика», 2008.-264с.
31. Остапенко Ю.М. Экономика труда: Учебное пособие. – 2-е изд., М.: ИНФРА-М, 2008.-272с.
32. Пашин С.Т., Сагитдинов М.Ш., Родионова Л.Н. Управление предприятием в современной экономике: теория и практика (на материалах ООО «Баштрансгаз») – Уфа: Нефтегазовое дело, 2007. – 476с.
33. Погорелова Т.В. Эффективность труда управленческого персонала и ее составляющие / Проблемы управления в условиях перехода к рыночной экономике. – М., 2007. – С.32
34. ж. Производственная деятельность и социальная политика ООО «Газпром трансгаз Уфа» - 2008
35. Пушкин В. Эффективность использования ресурсов в предприятиях различных форм собственности // АПК: экономика, управление. – 2007. - №7. – С. 52-57.
36. Пястолов С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 336с.
37. Резник С.Д. Команда управленцев - реальные проблемы // российский экономический журнал, - 2007. - № 5. – С.21-24
38. Рофе А.И. Организация и нормирование труда: Учебник для вузов.-М.:Издательство «МИК», 2007.-368с.

39. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие. – Мн.: ИП «Экоперспектива», 2007 – 498 с.
40. Селезнева И. Важный фактор повышения конкурентоспособности граждан на рынке труда // Человек и труд. – 2008. - №5. - С. 36-38
41. Силюк Н. А., Веселов П. В. Организация управленческого труда. М.: Экономика, 2008. – 247с.
42. Слезингер. Г.Э. Труд в управлении промышленным производством. М., 1967. – 225с.
43. Смирнова И.Ф., Макарова Л.В. Управление персоналом на основе оценки результативности труда // Кадры газовой промышленности – 2007. - №10 – С.14-19
44. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М.: Соцэкгиз, 1962. – 684с.
45. Сушкина Л. Плюсы и минусы «ходячих коэффициентов» // Социальная защита. - 2007. - № 5. - С.10-17
46. Тернюк А.Д. Инновационные технологии как фактор эффективного управления человеческими ресурсами // Научно-методический сборник «Кадры газовой промышленности». – 2008. - № 4 – С.4.
47. Хлопова Т. Трудовой потенциал страны // Служба кадров – 2008 - №2 – С.31-35
48. Шавронов А. Эффективность производства и факторы ее роста // АПК: экономика, управление. – 2007. - №4. – С. 52-58.
49. Шаповалов В. Проблемы конкурентоспособности в управлении персоналом организации // Управление персоналом. - 2007. - № 9 – С.43.
50. Шрамченко Т.Б. Управленческий труд и менеджеры. // Российский экономический журнал. – 2007. - № 7. – С.10-15.
51. Шумаков Ю.Н., Еремин В.И., Жариков С.В. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях АПК: учебное пособие для студентов вузов. - М.: Колос, 2007. - 231 с.: ил. - (учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - Предм. указ.: с.224-228.
52. Щекин Г.В. Основы кадрового менеджмента: Учебник. – 5-е изд., стереотип. – К.: МАУП, 2007. – 280 с.: ил. – Библиогр. в конце глав.
53. Щербаков А. Производительность труда: виды, уровни, измерение // Человек и труд. – 2007. - №11 – С.83-86
54. Щербаков А. Совершенствование форм мотивации труда – необходимое условие роста его производительности // Человек и труд. – 2008. - №12 – С.50-56
55. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности // Научная организация труда и управления: Сборник. – 2-е изд.-М., 1966.- С.275-302.

УДК 658.5:330.341.1; 658.011.46

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ ПРИ УПРАВЛЕНИИ, ОРИЕНТИРОВАННОМ НА СТОИМОСТЬ

Л.А. САФИНА

Казанский государственный финансово-экономический институт
г. Казань, Россия

Залогом успешного роста предприятий в долгосрочной перспективе является наличие стратегических целей развития бизнеса, соответствующих уровню развития рынка, и эффективной системы управления. В статье приведены результаты исследования влияния инвестиций в инновационную деятельность на стоимость компании, а также результаты анализа состояния инновационной деятельности в России.

Ключевые слова: инвестиции, инновационная деятельность, управление, ориентированное на стоимость.

Основной целью деятельности компании является увеличение благосостояния собственников бизнеса, причем не в результате спекулятивных рыночных тенденций, а на основе роста фундаментальной стоимости бизнеса. Управленческий подход, в центре которого находится создание новой

стоимости для собственников компании как основной цели фирмы, получил название Value-Based Management — VBM. Одним из ключевых аспектов повышения стоимости компаний является создание конкурентных преимуществ. Стремление к достижению долгосрочного конкурентного преимущества зачастую означает необходимость осуществления значительных инвестиций в разработку новых продуктов и услуг, а также в создание необходимых для этого производственных мощностей.

Ориентиром при создании стоимости компании является максимизация прибыли после выплаты налогов при минимизации затрат на капитал, инвестированный в данную компанию. Максимизация чистой прибыли может достигаться путем максимизации доходов от операционной деятельности компании при минимизации расходов, однако, это обычно дает эффект лишь в краткосрочной перспективе, причем в условиях недостаточно эффективных продуктовых рынков. По мере возрастания эффективности рынков инвестиции в инновационную деятельность становятся единственной возможностью обеспечения конкурентоспособности предприятия. Под инновационной деятельностью в широком смысле мы понимаем такую сферу деятельности предприятия, конечным результатом которой является создание и развитие в долгосрочной перспективе его конкурентных преимуществ. Именно инвестиции в инновационную деятельность способны принести компании дополнительные потоки квазирынта в результате введения на рынок новых продуктов, повышения качества ранее выпускаемой продукции и снижения операционных издержек предприятия. Но они же, будучи достаточно дорогостоящими, из-за маркетинговых и научно-технических ошибок способны принести фирме огромные убытки, причем тем больше, чем более радикально новые продукты или процессы создаются и осваиваются.

Создание и рост стоимости компании для акционеров в качестве главенствующей цели реально актуализируются только на определенной стадии развития, как организации, так и ее внешнего окружения. В этом смысле развитие актуализированных финансовых целей организации может быть представлено в виде некоторой лестницы финансовых целей, каждой ступени которой соответствует своя группа показателей результатов деятельности, наиболее адекватная для данного этапа [1]. Безусловно, инвестиции в инновационную деятельность важны на каждом этапе жизненного цикла организации и способствуют переходу организации от одной стадии к другой. Но можно найти примеры организаций, которые без существенных инноваций могли выживать, реструктурируя активы; проходить стадию «Самоокупаемость», оптимизируя продуктовые портфели; находиться на этапе «Самофинансирование», грамотно управляя структурой капитала. Важность с точки зрения долгосрочных перспектив, на наш взгляд, инновации приобретают на четвертой, пятой и шестой ступени развития («Устойчивый рост», «Создание стоимости» и «Устойчивое создание стоимости»), поскольку именно на данных стадиях инновации являются одним из немногих источников создания и развития конкурентного преимущества. Поэтому в рамках темы исследования актуальным является рассмотрение показателей, соответствующих данным стадиям. Показатели, которые были рассмотрены в качестве индикаторов создания стоимости при инвестировании в инновационную деятельность, представлены на рисунке 1.

Представляется, что наиболее адекватным показателем для оценки деятельности компании (в рамках концепции управления, ориентированного на стоимость) при инвестировании в инновационную деятельность является показатель экономической добавленной стоимости (Economic Value Added (EVA)). Поскольку данный показатель отражает отдачу от рискованных проектов, а вознаграждение менеджеров напрямую зависит от роста добавленной экономической стоимости, инновационные проекты становятся более привлекательными для принятия, поскольку в дальнейшем обеспечивают не только увеличение прибыли компании, но и рост стоимости акций, так как рынок достаточно высоко оценивает ожидания будущих высоких прибылей. Преимущества использования показателя EVA заключаются также в относительной простоте его расчета, и в том, что максимизация данного показателя может использоваться как цель деятельности компании. Использование показателя экономической добавленной стоимости помогает в решении одной из основных проблем взаимоотношений акционеров и менеджеров — агентской проблемы. К сожалению, применительно к российским условиям данный показатель не получил такой же широкой популярности, как за рубежом. Причиной этому является относительная новизна данного показателя — многие руководители не осознают того факта, что при работе они используют акционерный и заемный капитал, имеющий определенную стоимость. Важным моментом при применении показателя EVA является его корректировка, которая для организации, ориентированной на инновации, заключается в капитализации расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР), так как такие расходы в соответ-

ствии со стандартами финансовой отчетности списываются, как расходы периода, а по своей сути являются инвестициями в развитие бизнеса.

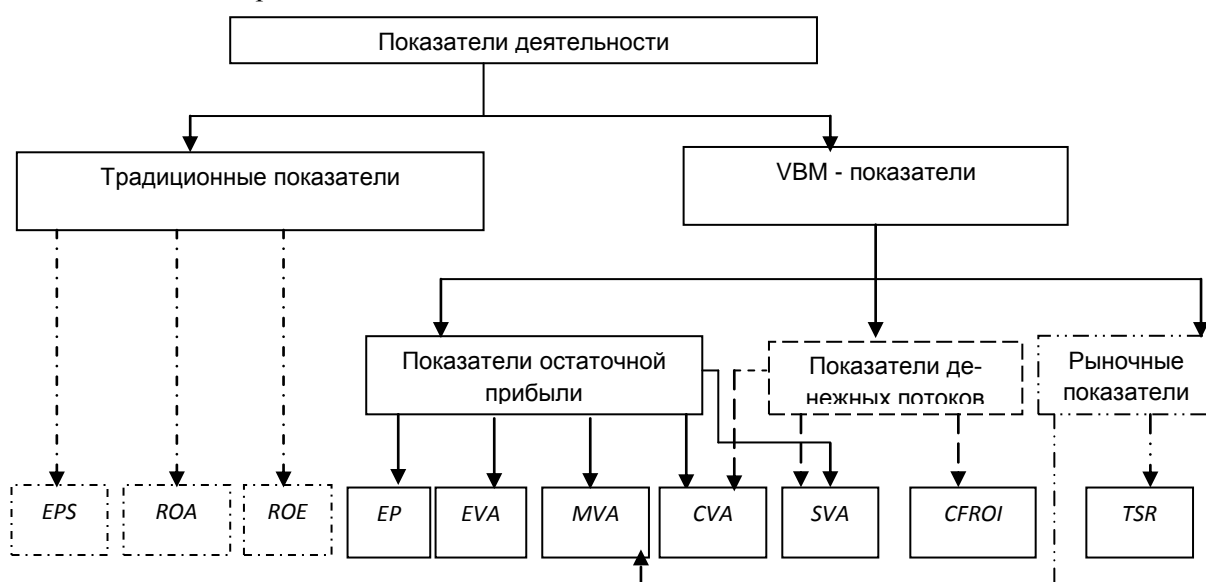


Рис. 1. Результирующие показатели деятельности при инвестировании в инновационную деятельность

Многочисленные исследования в области экономики, организационной теории, стратегического менеджмента и маркетинга уделяют большое внимание изучению инноваций. Но по существу, ни одно из исследований не оказалось способным ввести такие переменные, с помощью которых возможно было бы отличать организации, успешные в инновациях от неуспешных в них. Существует определенная сложность в построении теоретического понимания природы данного феномена. Поскольку на инновации оказывают влияние значительное количество переменных, невозможно эмпирически рассмотреть каждую из них в ходе одного исследования. Поэтому возникает необходимость переоценить и объединить экономическую литературу по вопросам инноваций.

Для решения данной проблемы необходимо обратиться к исследованию американских ученых, которые провели мета-анализ исследовательской литературы по вопросам инноваций[2]. Мета-анализ представляет собой статистический метод, позволяющий объединить результаты нескольких исследований и выявить определенные тенденции объединенных исследований. Процедура мета-анализа проводится по группе исследований, выполненных различными авторами, согласно определенной проблеме, и позволяет работать со значительным числом исследований, часто противоречащих друг другу. Наряду с этим мета-анализ позволяет статистически оценивать вероятность значимых эффектов.

В ходе мета-анализа также был изучен вопрос о связи между инновационной деятельностью компании и результативностью ее функционирования. Результаты анализа говорят о том, что инновационная деятельность компании положительно связана со всеми показателями ее деятельности, имеет наиболее тесную связь с увеличением эффективности организации и является в определенной мере посредником между организацией, ее конкурентоспособностью и окружающей средой. При этом необходимо отметить, что в исследованиях, использованных в мета-анализе, не рассматривается влияние инновационной деятельности на стоимость организации.

Нами было проведено исследование влияния инвестиций в инновационную деятельность на стоимость компании. В качестве основного целевого показателя, характеризующего стоимость компании, использовался скорректированный на НИОКР показатель экономической добавленной стоимости, и проводился анализ взаимосвязи скорректированного показателя экономической добавленной стоимости с величиной инвестиций в исследования и разработки. При формировании выборки, в отношении которой проводилось исследование, был использован индекс Dow Jones BRIC 50, который объединяет 50 компаний развивающихся стран: 15 бразильских компаний, 15 китайских компаний, 15 индийских компаний и 5 российских компаний. Из первичной выборки были удалены компании финансового сектора; в результате в выборку попали 33 компании: 9 бразильских компаний, 8 китай-

ских компаний, 12 индийских компании и 4 российских компании. Поскольку в анализе использовались данные за период с 2005-го по 2007 год включительно, результирующее количество наблюдений составило 99, что достаточно с эконометрической точки зрения. Исследование проводилось с использованием программного продукта SPSS 15.0 for Windows. Построенная модель является адекватной, о чем свидетельствует значение F-статистики (66,959). Коэффициент детерминации составляет 40,8%, на наш взгляд это относительно высокий показатель для модели, включающей только одну объясняющую переменную, однако недостаточный для доказательства сильной взаимосвязи между рассматриваемыми показателями. В этой связи нами проведен анализ взаимосвязи указанных выше показателей по выборке предприятий, которые не только инвестировали в исследования и разработки, но и имели определенный результат, выражающийся в количестве патентов. Представляется, что количество патентов, выпущенных организацией, как результирующий показатель инвестиций в инновационную деятельность, отражает активность компании в области инновационной деятельности. В итоге в конечную выборку попало 10 предприятий. Построенная модель является адекватной, о чем свидетельствует значение F-статистики (82,6). Коэффициент корреляции составляет 86,4%, что подтверждает наличие сильной связи между скорректированным на НИОКР показателем экономической добавленной стоимости и инвестициями в исследования и разработки. Коэффициент детерминации показывает, что инвестиции в инновационную деятельность определяют 74,7% экономической добавленной стоимости по выборке компаний, результативно инвестирующих в исследования и разработки.

Несмотря на то, что в целом развитие инновационной деятельности в России характеризуется как положительное, все же существует определенное отставание от западного рынка. Так, в развитых странах финансирование НИОКР осуществляется в размере 2,53 – 2,68 % от ВВП (в России этот показатель в 2007 г. составил 1,12%); в США доля предпринимательского сектора в финансировании исследований и разработок составила 66%, в Германии – 68,1%, Канаде – 47,8%, Франции – 52,4%, Великобритании – 45,2%, в России эта доля в 2007г. составила 29,4%. [3]. Это объясняется тем, что в России практически отсутствуют наукоемкие корпорации, относительно слабое развитие малого инновационного бизнеса, а также фондового рынка и венчурного капитала как источников финансирования инновационных проектов, при этом финансирование инновационных проектов происходит преимущественно за счет бюджетных средств - доля государства в общих затратах на исследовательские разработки составляет 62,6% [3]. Это неприемлемо в условиях развитых рыночных отношений, когда предприятия должны в меньшей степени рассчитывать на поддержку государства, так как, во-первых, его возможности для финансирования больших инновационных проектов ограничены; во-вторых, наличие у инвесторов жестких критериев отбора перспективных проектов стимулирует менеджеров на создание коммерчески успешных нововведений.

Поэтому актуальным является создание бонусной системы менеджмента компании, ориентированной на инновационную деятельность. Нами предлагается разработка системы мотивации менеджмента при инвестировании в инновационную деятельность на основании скорректированного на НИОКР показателя экономической добавленной стоимости. Предлагаемая формула расчета бонуса менеджменту за принятие решения об инвестировании в инновационную деятельность, выглядит следующим образом:

$$B = E * \Delta EVA_{adj} \quad (1)$$

где B – бонус менеджмента за инвестиции в инновационную деятельность по результатам деятельности текущего года;

E – коэффициент эластичности показателя экономической добавленной стоимости, показывающий, насколько изменяется показатель экономической добавленной стоимости за счет инвестирования в инновационную деятельность;

ΔEVA_{adj} - изменение скорректированного на НИОКР показателя экономической добавленной стоимости за текущий период.

Представляется, что такая бонусная система будет стимулировать менеджмент инвестировать в инновационные проекты, которые будут увеличивать стоимость бизнеса.

Таким образом, проведенное исследование подтверждает положительное влияние инновационной деятельности на стоимость компании. По результатам анализа состояния инновационной деятельности в России можно сделать вывод о значительном отставании российского рынка от западного. Основными причинами, на наш взгляд, являются следующие обстоятельства. Во-первых, рост стоимости российских компаний до сих пор не формализуется как основная цель управления; во -

вторых, уровни развития рынков различны: западный рынок более развит, а, следовательно, более конкурентен, и лишь инновации могут позволить зарабатывать здесь сверхдоходность – источник стоимости, в то время, как в условиях развивающегося российского рынка инновации не связываются в сознании управленцев с ростом стоимости компании, а рассматриваются как нагрузка на бизнес. Для изменения этой ситуации, необходимо осознание проблемы на уровне предприятий, для чего актуальным является создание системы мотивации топ-менеджмента компании, стимулирующей на осуществление инновационной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волков Д. Л. Теория ценностно - ориентированного менеджмента: финансовый и бухгалтерский аспекты. Санкт-Петербург: ИД С.-Петербургского государственного университета, 2006 - 320 с.
2. Leslie H. Vincent, Sungar G. Bharadwaj, Goutam G. Challagalla. Does Innovation Mediate Firm Performance?: A Meta-Analysis of Determinants and Consequences of Organizational Innovation. Working paper. Georgia Institute of Technology, 2004. – Электронный ресурс: <http://hdl.handle.net/1853/10731>
3. «Группа восьми» в цифрах». 2009 : Стат. сб./ Росстат – Москва, 2009 – с. 94.

УДК 334.012.46 +336.1

ФИНАНСОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНОВ ВЛАСТИ И МОЛОДЕЖНЫХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.В. СЕМЕНОВА, соискатель

*Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
г. Ярославль, Россия*

Рассмотрен механизм финансового взаимодействия органов государственной власти и молодежных некоммерческих организаций на уровне субъекта Российской Федерации. Определены основные виды взаимосвязей молодежных некоммерческих организаций и государства.

Ключевые слова: молодежные некоммерческие организации, финансовое взаимодействие, финансовые ресурсы некоммерческих организаций.

Молодежь является потенциалом позитивных перемен в обществе, и в то же время возможным фактором социальной и политической нестабильности. Поэтому в настоящее время в сложных экономических условиях государству необходимо, как никогда, поддерживать позитивные социальные инициативы молодежи и деятельность молодежных некоммерческих организаций (НКО). Актуальность исследования взаимодействия органов государственной власти и НКО, вовлекающих молодежь в общественно-полезную и социально-значимую деятельность, обусловлена тем, что зачастую государственные и муниципальные молодежные и детские учреждения, по своей организационно-правовой форме также являющиеся НКО, неэффективно выполняют свои функции. Это связано с тем, что учредителями муниципальных и государственных учреждений являются государственные органы и муниципальные образования, и поэтому финансирование данных учреждений не зависит от эффективности их деятельности. В данном исследовании рассматривается механизм финансового взаимодействия неправительственных НКО и государства. Поскольку рыночная экономика намного эффективнее командно-распределительной, можно предположить, что и в сфере вовлечения молодежи в общественно-политическую жизнь и развитии полноценного гражданского общества частные НКО могут оказаться намного эффективнее государственных и муниципальных.

В настоящее время на территории Ярославской области зарегистрировано около 2400 некоммерческих организаций различных видов, что составляет 1,01% от всех НКО России. Для сравнения в соседних регионах: в Костромской области – 0,48 % , в Ивановской – 0,86%, в Вологодской – 0,91%, во Владимирской – 0,94%, в Тверской – 1,82 % - от всех НКО России. На территории Ярославской области действует 95 молодежных и детских общественных объединений, что составляет примерно 4% от общего числа НКО в регионе.

В Ярославской области на одну зарегистрированную некоммерческую организацию приходится около 565 человек. Для сравнения в соседних областях: во Владимирской – 718, в Костромской –

699, в Вологодской – 603, в Ивановской – 568, в Тверской – 340 человек. По обоим показателям Ярославская область занимает второе место среди сравниваемых соседних регионов. Но второй показатель по влиянию НКО на развитие гражданского общества в регионе более важен, характеризуя определенным образом степень вовлеченности населения в общественную жизнь региона.

Но любая деятельность не возможна без привлечения финансовых ресурсов.

Финансовые ресурсы некоммерческой организации – это совокупность денежных доходов, поступлений и накоплений, используемых на текущее содержание и расширение деятельности этих организаций. Одним из возможных источников финансирования для неправительственных НКО является государство. Также государство, определяя «правила игры» в правовом поле, может устанавливать льготы по налогообложению для НКО, влияя, таким образом, на их финансовое состояние. Для укрепления социальной функции некоммерческого сектора, а также связи между обществом и государством необходимо создание эффективного механизма финансового взаимодействия, обеспечивающего сотрудничество негосударственных НКО и власти во всех сферах, в том числе при реализации молодежных инициатив.

Финансовое взаимодействие строится, прежде всего, на системе нормативно-правовых актов, регулирующих данные отношения. Количество законов и подзаконных актов, содержащих нормы, регулирующие деятельность НКО, исчисляется сотнями, а сами эти нормы относятся к различным отраслям законодательства. Государственный контроль за деятельностью НКО был ужесточен в начале 2006 года с принятием известных поправок в законодательство о некоммерческих организациях (18-ФЗ). Уполномоченный орган – Федеральная регистрационная служба - приобрел дополнительные полномочия по проведению проверок финансовой деятельности некоммерческих организаций, анализу сдаваемых ими форм новой отчетности, а также ликвидации НКО. В соответствии с Указом Президента РФ от 12 мая 2008г. полномочия по регистрации и контролю за деятельностью НКО снова переданы от Федеральной регистрационной службы в Министерство юстиции РФ.

Однако, как показывает практика, применение законодательства об НКО во многом обусловлено действиями сотрудников уполномоченного органа, в связи с чем, трактовка тех или иных законоположений подчас может целиком и полностью зависеть от мнения конкретного чиновника. При этом практика применения федерального законодательства заметно отличается в различных регионах, что порождает картину «лоскутного одеяла» в реализации единого для всей России нормативного материала. Так, в Ярославской области в 2006 году после ужесточения условий регистрации было создано 99 НКО, из них 49 – общественные объединения, отказано в регистрации 11 НКО, 7 – общественным объединениям, ликвидировано по решению судов по искам Управления Федеральной регистрационной службы Ярославской области 152 общественных объединения. То есть за 2006 год число НКО в области уменьшилось на 53 организации. В 2007 году создано 165 НКО, из них 51 общественное объединение, отказано в регистрации 34 НКО, из них 7 общественных объединений, ликвидировано в судебном порядке – 90 общественных объединений.

Наряду с федеральными законами на уровне каждого региона принимаются нормативные акты, которые в той или иной степени касаются деятельности НКО. В настоящее время механизм финансового взаимодействия НКО и органов государственной власти, местного самоуправления не систематизирован и имеет дискретный характер. Он не охватывает и не учитывает разнообразие НКО, факторов, влияющих на их развитие. Порядок предоставления отдельным НКО финансовой помощи не имеет единой регламентации и выстраивается у каждого распорядителя бюджетных средств индивидуально. Так, в Ярославской области органом исполнительной власти, проводящим единую государственную молодежную политику и осуществляющим исполнительно-распорядительную и контрольную деятельность в сфере организации работы с детьми и молодежью, оказания государственной поддержки молодежным и детским общественным объединениям на территории Ярославской области является Департамент по делам молодежи Ярославской области (в дальнейшем именуемый департамент). Департамент создан в соответствии с постановлением Администрации Ярославской области от 31.05.2007 N 182 «О создании департамента по делам молодежи Ярославской области» с целью реализации Закона Ярославской области от 11 октября 2006 г. № 65-з «О молодежной политике». В соответствии с этим законом «государственная молодежная политика формируется и реализуется органами государственной власти и местного самоуправления при участии молодежных и детских общественных объединений, неправительственных организаций и иных юридических и физических лиц».

Проблемы реализации молодежной политики, способы и механизмы их решения не являются уникальными для Ярославской области. Стратегия государственной молодежной политики в Российской Федерации

ской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 декабря 2006 г. № 1760-р, исходит из подобного анализа в целом по России, ставит аналогичные задачи перед органами власти всех уровней и направлена на объединение государственных и негосударственных ресурсов в сфере реализации молодежной политики.

Также существует ряд нормативных актов, направленных на реализацию взаимодействия детских и молодежных НКО и органов власти в Ярославской области: Закон Ярославской области 29.11.1996 года 20-з «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений на территории Ярославской области» (в ред. Законов ЯО от 06.06.1997 N 13-з, от 02.03.2004 N 5-з, от 18.03.2005 N 13-з); Постановление Губернатора Ярославской области от 19.01.2009 № 11 «О проведении Года молодёжи в Ярославской области»; Постановление Администрации Ярославской области от 13.08.07 № 334-а «Об областной целевой программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации, проживающих на территории Ярославской области» на 2008-2009 годы; Постановление Администрации Ярославской области от 18.07.07 № 262-а «Об областной целевой программе «Молодежь» на 2008-2009 годы»; Постановление Администрации Ярославской области от 24.04.2006 г. № 86-а "О мерах по реализации Закона Ярославской области «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений на территории Ярославской области».

Несмотря на большое количество соответствующих нормативных документов, в областной Реестр молодежных и детских общественных объединений 2009 года включено всего 8 таких организаций, а государственную поддержку из областного бюджета в 2008 году получили лишь 6 из них на сумму 1140 тыс. руб., в 2009 году – 7 на сумму – 1400 тыс. руб. То есть в среднем каждая такая организация получила в 2008 г. – 190 тыс. руб., в 2009 - 200 тыс. руб. А это означает, что каждая организация имела в 2008 г. дополнительные 16 тыс. руб. в месяц, в 2009 -17 тыс. руб. В 2010 году планируется увеличить поддержку до 1550 тыс. руб.

Также, несмотря на существование данных документов, практически ни по одному из них не было принято ни одного нормативного акта, регулирующего механизмы его исполнения, что фактически приостановило их действие.

Важным этапом в реализации механизма финансового взаимодействия НКО, в том числе детских и молодежных, и органов власти в Ярославской области стало принятие «Ведомственной целевой программы развития институтов гражданского общества и гармонизации межнациональных отношений в Ярославской области на 2009-2011 годы» в 2008 г. Основная цель данной программы – подготовка условий для развития и эффективной деятельности институтов гражданского общества – некоммерческих организаций. Для реализации этой цели предполагалось создать и обеспечить функционирование общественного ресурсного центра для негосударственных некоммерческих организаций Ярославской области; разработать нормативно-правовую базу для регулирования процесса конкурсного предоставления государственной поддержки общественным и национально-культурным объединениям; разработать систему проведения конкурсов, программ и проектов общественных и национально-культурных объединений с выделением финансовой поддержки из областного бюджета.

На реализацию данной программы планировалось выделить из средств областного бюджета следующие финансовые ресурсы: на 2009 г. – 10000 тыс. руб.; на 2010 г. – 10750 тыс. руб.; на 2011 г. – 11524 тыс. руб. Данные средства будут использованы и на финансирование организации и проведения ежегодных конкурсов проектов общественных объединений и выделение субсидий на их реализацию. Но, к сожалению, реализация данной программы отложена на 2010 год в связи с нехваткой средств в бюджете области.

Важной составляющей финансовой поддержки органами государственной власти и муниципальными образованиями неправительственных некоммерческих организаций, в том числе детских и молодежных, является установление льготных ставок по аренде недвижимого имущества, находящегося в государственной или муниципальной собственности.

Так, в городе Ярославле согласно Постановлению мэра г. Ярославля от 14 мая 2009 г. N 1291 базовая ставка годовой арендной платы за переданные в аренду помещения (здания, сооружения), являющиеся муниципальной собственностью, составляет 2957 руб. за 1 кв. м., то есть стоимость за 1 кв.м. в месяц примерно 250 руб. Положением о порядке расчета арендной платы устанавливаются понижающие и повышающие коэффициенты, зависящие от места расположения помещения, качества помещения и вида деятельности арендатора. Для негосударственных НКО в зависимости от сферы их деятельности существуют следующие понижающие коэффициенты:

от 0,43 до 0,51 (в зависимости от района города, в котором находится помещение) - для размещения юридических лиц, являющихся некоммерческими организациями (в этом случае стоимость 1 кв. м в месяц будет составлять от 108 до 128 рублей);

от 0,21 до 0,26 (в зависимости от района города, в котором находится помещение) - для организаций, осуществляющих деятельность в области культуры, искусства, спорта, образования и работы с детьми (в этом случае стоимость 1 кв. м в месяц будет составлять от 53 до 65 рублей);

0,01 (независимо от района города) - для размещения подразделений Всероссийских общественных организаций (объединений), осуществляющих свою деятельность в области образования, здравоохранения, культуры и спорта, общественных организаций инвалидов, ветеранов войны, локальных конфликтов, труда, вооруженных сил, национально-культурных автономий, общественных организаций, созданных на национальной основе, за исключением помещений, используемых данными организациями под коммерческие цели (в этом случае стоимость 1 кв. м в месяц будет составлять от 2,5 рублей).

Это является достаточно существенной формой поддержки для неправительственных НКО, поскольку частный собственник не предоставляет никаких льгот на арендуемые у него помещения.

Сравним уровень поддержки муниципальными властями НКО в Ярославле и в областном центре соседнего региона – Костромой. Минимальная величина годовой арендной платы за 1 квадратный метр площади устанавливается решением Думы города Костромы и в настоящий момент она составляет 500 руб. (согласно Решению Думы города Костромы от 14.10.2008 г. № 173).

Но при заключении договора аренды индивидуальная величина арендной платы зависит от ряда факторов: от типа здания, вида строительного материала, территориальной зоны расположения, качества помещения и целевого использования. Основной коэффициент целевого использования составляет 2,4. А пониженный коэффициент целевого использования установлен только для офисов общественных организаций - 1,2, что составляет 50 руб. за 1 кв.м. в месяц без учета других коэффициентов. Но если арендуемое помещение находится в центре, то происходит повышение арендной платы сразу в 3 раза – до 150 руб. за 1 кв. м в месяц. Методика определения индивидуальной арендной платы муниципального имущества в Костроме намного сложнее, чем в Ярославле, но на основании даже приведенных данных можно сделать вывод, что в Ярославле поддержка муниципальными властями НКО при предоставлении льгот по арендной плате намного более эффективна, чем в Костроме. Это прекрасно иллюстрируют показатели, приведенные в начале исследования: в Костромской области процент НКО от общего числа всех НКО России в 2 раза меньше, чем в Ярославской области. А степень вовлеченности населения в общественную жизнь в Костромской области ниже на 20% по сравнению с Ярославским регионом.

Поддержка государством НКО была бы намного эффективнее, если бы на уровне региона были созданы определенные налоговые льготы для коммерческих организаций-жертвователей, и для НКО, реализующих социально-значимые проекты, в том числе и в сфере работы с молодежью и детьми. Таким образом, необходимо создать механизм, который, с одной стороны, стимулировал бы стремление бизнеса помогать некоммерческому сектору, а, с другой, не допускал бы злоупотреблений и уклонения от уплаты налогов. И без привлечения средств частных жертвователей государство не справится с выполнением своей социальной функции в условиях рыночной экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гамольский, П.Ю. Некоммерческие организации: практика налогообложения и бухгалтерского учета : практическое пособие / П.Ю. Гамольский. – М.: КНОРУС, 2005. – 304 с.
2. Кузьмин, Г.В. Некоммерческие организации / Г.В. Кузьмин – М.: ООО «Вершина», 2005. – 272 с.
3. Свищева, В.А. Некоммерческие организации: бухгалтерский учет, налогообложение, финансирование / В.А. Свищева. – Москва: ГроссМедиа, 2007. – 272 с.

УДК 336.71(470):338.246

КРЕДИТОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

А.Н. СМОЛЬНЯКОВ, студент
О.В. ОСТИМУК, аспирант

*Курский государственный технический университет
Курск, Россия*

Неразвитость малого и среднего бизнеса, его не соответствие современным потребностям экономики является одним из основных факторов сдерживающих макроэкономический рост в России. Одной из причин неразвитости малого бизнеса является недостаточность его кредитования коммерческими банками, обусловленная рядом как общеэкономических, так и банковских проблем.

Ключевые слова: *предприятия малого бизнес, недостаточность кредитования, субсидирование процентных ставок, поддержка малого бизнес, процентные ставки.*

В России уровень развития малого и среднего бизнеса в настоящее время не соответствует потребностям экономики страны. Рост производства продукции, работ и услуг на малых предприятиях явно не отражает их потенциала в формировании валового внутреннего продукта России. По-прежнему низкой остается доля малых предприятий в ВВП. Если в большинстве западных стран этот показатель превышает 50%, а в некоторых доходит и до 70%, то в России в 2007г., по оценке Минэкономразвития России, этот показатель составил около 17%. Для сравнения, доля малых и средних предприятий в ВВП Великобритании, США, Германии, Японии колеблется от 50 до 55%, в Италии и Франции — около 60 % [1, с. 62].

В настоящее время коммерческие банки стараются удовлетворить предъявленный малым бизнесом спрос на кредиты, однако, как показывает практика, кредитные потребности не удовлетворяются полностью. Финансовые аналитики считают, что только за прошедший год объем кредитования бизнеса, в целом, увеличился не менее чем на 50%. Однако, потребность малого бизнеса, в кредитных средствах, удовлетворена примерно на 20%. [3]

Сложность и недостаточность, кредитования – одна из основных проблем развития малого бизнеса в России. Существует множество факторов, которые сдерживают становление данного вида бизнеса в качестве главной движущей силы в экономике, в жизни страны в формировании полноценного среднего класса. Очевидной является необходимость скорейшего обращения к вопросам совершенствования системы кредитования малых предприятий, что делает данную тему актуальной и дискуссионно значимой.

Сложность получения банковского кредита для малых предприятий обуславливается повышенным риском для банков в данном направлении кредитования.

Кредитование малого бизнеса сопряжено для коммерческих банков со следующими проблемами:

- а) невозможностью досконально изучить финансовое положение заемщика;
- б) большим удельным весом арендованных заемщиком основных средств;
- в) небольшой величиной оборотных активов;
- г) зачастую большой сезонной зависимостью;
- д) недостаточной экономической и юридической грамотностью предпринимателей;
- е) непрозрачностью малого бизнеса. Так, предприниматели, работающие по упрощенной системе налогообложения, имеют возможность укрывать от налогообложения большую часть своих доходов, производить расчеты наличными средствами, так как не обременены многими формами отчетности;
- ж) отсутствием реальной масштабной государственной поддержки малого бизнеса;
- з) отсутствием ликвидных залогов.

Также существует ряд непосредственно банковских проблем сдерживающих как кредитование малого бизнеса, так и другие направления банковской деятельности: отсутствие стратегического планирования развития, отсутствие льготных условий со стороны Банка России для развития данного направления деятельности, сложность оценки кредитоспособности малых предприятий, неэффективные технологии. Основной потенциал роста рынка заключается в освоении регионального спроса.

Большинство банков, выделяющих программы кредитования малого бизнеса, предоставляют кредитные продукты, используя устаревшие технологии кредитования. Кроме того, практически все эти банки, за исключением ВТБ 24, Сбербанка России, Уралсиба, Росбанка, Банка Траст, не обладают обширными региональными сетями.

В целом, учитывая важность развития малого и среднего бизнеса, в частности, в обеспечении занятости населения, увеличении регионального валового внутреннего продукта и роста налоговой базы, сегодняшнее состояние и необходимость создания благоприятных условий развития малого и среднего бизнеса требуют комплексного решения обозначенного ряда проблем.

Безусловно, в поддержке малого и среднего бизнеса важен комплекс мер - административных, законодательных, налоговых и иных. Особое место здесь занимает государственная поддержка малого бизнеса, основными направлениями которой в сложившихся условиях, на наш взгляд, должны стать:

1. Разработка и реализация программ субсидирования процентных ставок и предоставления гарантий и поручительств по кредитам субъектам малого и среднего бизнеса.

Состояние финансового рынка в условиях мирового финансового кризиса 2008 г. таково, что имело место не только снижение объемов финансирования малого и среднего бизнеса, но и рост процентных ставок, и ужесточение требований банков к обеспечению кредита. За второе полугодие 2008 и первое полугодие 2009 гг., по разным данным, ставки кредитования субъектов малого и среднего бизнеса увеличились до 20-28 % годовых (по сравнению с 14-17% годовых в первом полугодии 2008 г.), а требования к обеспеченности кредита возросли до 120%-140% от суммы предоставленного его объема [2, с. 23].

И хотя в настоящее время наметилась тенденция снижения процентных ставок по кредитам, как в общем, так и в частности для предприятий малого бизнеса, они по-прежнему остаются на высоком уровне.

Субсидирование процентных ставок, могло бы осуществляться фондами поддержки малого и среднего бизнеса и фондами содействия его кредитованию. Предоставление в качестве обеспечения по кредитам гарантий и поручительств можно возложить на региональные гарантийные фонды (фонды поручительства).

2. Финансирование организаций инфраструктуры поддержки малого и среднего бизнеса.

Наличие инфраструктуры поддержки малого и среднего бизнеса оказывает значительное влияние на его развитие, ибо в конечном итоге именно она обеспечивает благоприятную бизнес-среду для деятельности субъектов этого бизнеса и получение последними необходимой имущественной, технической, информационной и консультационной поддержки на льготных условиях. Более чем половина российских предпринимателей отмечает низкую доступность производственных, складских и офисных помещений.

Не менее целесообразными и действенными мерами должны послужить:

- усиление роли местных органов власти в координации деятельности всех структур поддержки малого и среднего бизнеса;
- большая активизация процессов разработки принятия и реализации региональных программ поддержки малого и среднего бизнеса;
- обеспечение малого и среднего бизнеса финансовой поддержкой, адекватной его потребности, доступной и по объему, и по срокам;
- активное совершенствование действующего законодательства по регулированию деятельности малого и среднего бизнеса и защите прав банков-кредиторов;
- усиление информационно-консультационной поддержки малого и среднего бизнеса на всех уровнях российской власти.

Потенциальная потребность малого бизнеса в кредитах создает весьма перспективное поле деятельности для банков, и в последнее время они все активнее осваивают это нишу. Можно отметить усиление внимания к малому бизнесу со стороны государства, которое на протяжении нескольких последних лет реализует ряд разносторонне направленных программ поддержки малого бизнеса. Все это дает веские основания полагать, что в ближайшее время совместными усилиями государства, коммерческих банков, Банка России будет достигнут рост объемов кредитования действующим малых предприятий и послужит катализатором их развития, а также станет стимулом создания новых.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Власов И.П. Кредитование малого и среднего бизнеса: перспективы развития // Финансы и кредит. – 2009. - №3. – с.62-67.
- 2 Крюков С.П. О новых тенденциях в кредитовании малого и среднего бизнеса // Финансы. – 2009. - №2. – с.19-24
- 3 <http://zanimaem.ru>

УДК 342.393

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ТЕОРИЙ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

М.И. ТИМОФЕЕВ, аспирант

*Самарский государственный экономический университет
г. Самара, Россия*

В данной статье рассматриваются теоретические вопросы корпоративного управления, а именно проблемы, возникающие в связи с разделением прав собственности и прав управления. Отражены наиболее распространенные теории корпоративного управления: агентская теория (agency theory) и теория заинтересованных сторон (stakeholder's theory) – раскрыто их содержание.

Ключевые слова: корпоративное управление, агентская теория, агентские издержки, теория заинтересованных сторон.

В 1932 г. вышла в свет работа А. Берли и Г. Минза «Современная корпорация и частная собственность», в которой авторы констатировали факт отделения функций управляющих от функций собственников в публичных акционерных обществах. В своей работе они показали, что отделение собственности от управления привело к появлению нового социального слоя профессиональных менеджеров и развитию фондового рынка.

В связи с разделением собственности и управления возникает целый ряд проблем теории и практики корпоративного управления, которые активно обсуждаются в научных кругах, в том числе:

- каким образом можно повысить эффективность корпоративного управления?
- чьи еще интересы должны учитываться при принятии решений?

Занимаясь поиском ответов на эти вопросы, экономисты выдвинули ряд теорий корпоративного управления: организационная теория, теория заинтересованных сторон, теория фирмы, концепция корпоративной социальной ответственности. Но работы по корпоративному управлению последних лет отражают доминирование следующих концепций: теории заинтересованных сторон (stakeholder's theory), агентской теории (agency theory), поэтому на них хотелось бы остановиться подробнее.

Агентская теория является одним из направлений неинституциональной экономической теории. Разделение функций собственности и управления провоцирует возникновение информационной асимметрии: ситуации, при которой менеджеры предприятия лучше, чем собственники капитала, осведомлены о текущем положении дел в компании. Издержки на получение информации являются одним из основных компонентов трансакционных издержек. Так как усилия, затрачиваемые на получение информации, имеют цену, экономическому субъекту бывает выгодно обходиться неполной информацией, не тратясь на уменьшение неопределенности. Сама по себе неполнота информации еще не подразумевает информационной асимметрии: информация может быть одинаково неполной для всех экономических субъектов. Однако чаще всего одни участники экономических отношений обладают более полной информацией, чем другие, то есть информация распределена асимметрично.

Другим важным следствием разделения функций собственности и управления является стремление собственников заключить полный контракт на управление инвестированным капиталом. Под полным контрактом подразумевается соглашение, которое предусматривает все возможные варианты развития событий и регламентирует действия менеджеров в различных ситуациях. Однако полный контракт экономически нецелесообразен из-за значительных затрат на его составление. Затраты на контроль соблюдения полных контрактов могут быть настолько высоки, что выгодно лишь частично отслеживать их исполнение. Поэтому на практике применяются неполные контракты – контракты, регламентирующие основные моменты взаимоотношений собственников и управленцев.

Таким образом, отделение управления от собственности и необходимость делегирования управленческих функций профессиональным менеджерам, информационная асимметрия и неполнота контрактов порождают агентскую проблему в корпорации. Агентская проблема в корпоративном управлении представляет собой противоречие интересов менеджеров и собственников инвестиций, которое возникает в результате отсутствия стремления менеджеров к максимизации доходов на вложенные собственниками средства (к обеспечению растущей капитализации).

Потенциальные агентские конфликты имеют большое значение для многих крупных корпораций, так как обычно менеджеры крупных фирм владеют лишь небольшим процентом их акций. В такой ситуации увеличение богатства акционеров может стать не первостепенной целью менеджера. Например, по мнению многих специалистов, главной целью менеджеров-агентов является увеличение размеров фирмы. Создавая крупную, стремительно растущую фирму, менеджеры закрепляют за собой свои места, поскольку скупка контрольного пакета акций другими фирмами становится менее вероятной, увеличивают собственную власть, статус и оклады, создают дополнительные возможности для своих подчиненных. Менеджеры большинства крупных фирм владеют очень малой долей акций этих фирм, и, обычно утверждается, что они активно пользуются привилегиями, а также щедро жертвуют средства корпораций благотворительным организациям, которым они покровительствуют, поскольку большая часть этих расходов ложится на прочих акционеров.

Таким образом, центральным ядром агентской теории является модель взаимоотношений «принципал-агент», которую выдвинул американский экономист П. Самуэльсон. Согласно данной модели один экономический субъект (принципал) поручает за определенное вознаграждение другому (агенту) действовать от его имени. Агентская теория строится на предположении, что агенты, нанятые принципалами, действуют с целью увеличения полезности для себя, а не для принципала. Это происходит в ситуации, когда последствия экономических действий агентов ложатся на их плечи не полностью; существенная часть этих последствий приходится на долю принципала, то есть агент делит риск своей деятельности с принципалом. Основные допущения теории агентских отношений представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные допущения теории агентских отношений

Допущения об интерактивной среде	Допущения о поведении
1. Асимметрия информации (лучшая осведомленность о ситуации в корпорации менеджеров-агентов изнутри, чем собственников-принципалов извне, обуславливает высокую степень информационной асимметрии) 2. Неопределенность (множество факторов, влияющих на агентские взаимоотношения, объясняют высокую степень неопределенности) 3. Сложность измерения (отсутствие точных ориентиров для оценки качества управленческих услуг приводит к высокой степени сложности в измерении)	1. Оппортунизм (неограниченное стремление менеджеров-агентов к удовлетворению личных интересов за счет организации в ущерб интересам собственников-принципалов) 2. Ограниченная рациональность (ограниченная способность человеческого разума к принятию оптимальных управленческих решений) 3. Восприятие риска (вследствие диверсификации портфеля своих активов собственники-принципалы более склонны к риску, чем агенты-менеджеры)

Из таблицы можно сделать вывод, что конфликт интересов агентов и принципалов возникает при условии существования информационной асимметрии и неполных контрактов между агентом и принципалом. Информационная асимметрия подразумевает, что агент обладает информационным преимуществом по сравнению с принципалом.

Выходом для решения может быть составление полного контракта. Однако, это проблематично, как уже отмечалось выше, по причине высоких затрат на составление и отслеживание полного контракта; при этом, агент не обладает достаточным объемом собственных средств для покрытия потенциальных убытков от принимаемых им решений. В ситуации, когда полные контракты между принципалом и его агентом не могут быть составлены, а их исполнение проконтролировано без издержек, возникают агентские проблемы. Издержки, появляющиеся вследствие возникновения агентских проблем, называются агентскими издержками.

Агентские издержки — это та величина потерь для инвесторов, которая связана с разделением прав собственности и контроля.

Существуют три важнейшие категории агентских издержек:

- расходы на осуществление контроля за деятельностью менеджеров, например затраты на проведение аудиторских проверок;
- расходы на создание организационной структуры, ограничивающей возможность нежелательного поведения менеджеров, например введение в состав правления внешних инвесторов;
- альтернативные затраты, возникающие в тех случаях, когда условия, установленные акционерами, например обязательное голосование акционеров по определенным вопросам, ограничивают действия менеджеров, противоречащие достижению основной цели — увеличению богатства акционеров.

Существуют две крайние точки зрения по поводу способов разрешения агентского конфликта акционер—менеджер. Сторонники одной утверждают, что, если вознаграждение менеджеров фирмы зависело бы только от курса акций фирмы, агентские затраты были бы невысоки, поскольку у менеджеров в этом случае имелся бы сильнейший стимул для максимизации собственности акционеров. Но тогда было бы практически невозможно нанять компетентных менеджеров на подобных условиях, поскольку при таком варианте их заработки зависели бы и от экономической конъюнктуры, над которой они не властны. Согласно другой точке зрения, акционеры могут контролировать все действия менеджеров, однако такой вариант был бы весьма дорогостоящим и неэффективным. Оптимальное решение находится между двумя этими мнениями и предполагает взаимосвязь вознаграждения менеджера фирмы с результатами ее деятельности и одновременно некоторый контроль над его действиями. Помимо контроля существуют следующие механизмы, побуждающие менеджеров действовать в интересах акционеров:

- системы стимулирования на основе показателей деятельности фирмы;
- непосредственное вмешательство акционеров;
- угроза увольнения;
- угроза скупки контрольного пакета акций фирмы.

Классический способ решения агентской проблемы — создание в компании системы сдержек и противовесов. Такая система базируется на следующих трех принципах:

1. Наличие в составе совета директоров независимых членов, не являющихся исполнительными директорами компании. В идеальном случае они должны иметь большинство в совете директоров.
2. Настройка мотивации членов совета директоров и топ-менеджеров компании на соблюдение интересов акционеров. Традиционно такая мотивация базируется на компенсационных пакетах, основанных на опционах на акции компании.
3. Максимально возможная финансовая и управленческая прозрачность компании.

Воплощение в компании этих принципов — непростая задача даже в странах со зрелыми и устойчивыми рынками капитала. Многочисленные противоречия и столкновения интересов, возникающие в процессе их реализации, требуют постоянного поиска компромиссов.

Теория стейкхолдеров (stakeholder concept, stakeholder theory), или теории заинтересованных сторон, появилась в начале 70-х г.г. XX в. в Англии в ответ на появление крупных корпораций.

В данной теории рассматривается зависимость действий фирмы от интересов широкого множества заинтересованных сторон, к числу которых относятся потребители, поставщики, акционеры, управляющие, работники и др. Теория заинтересованных сторон предполагает необходимость принятия решений с учетом их интересов, т.е. при формировании стратегии своего развития корпорация должна учитывать интересы всех стейкхолдеров.

Постепенное развитие и распространение в стране системы корпоративного управления (corporate governance), один из принципов которого (по версии Организации экономического сотрудничества и развития) напрямую подчеркивает роль заинтересованных лиц в управлении компанией.

Появление теории заинтересованных сторон связано с выходом работы Э. Фримена «Стратегический менеджмент: концепция заинтересованных сторон», в которой автор вводит понятие «заинтересованная сторона» (stakeholder), дает его определение и предлагает к рассмотрению оригинальную модель фирмы. Э. Фримен выдвинул идею о представлении фирмы и ее внешнего и внутреннего окружения как набора заинтересованных в ее деятельности сторон, интересы и требования которых должны приниматься во внимание и удовлетворяться менеджерами как официальными представителями фирмы.

Одним из важных направлений приложения теории заинтересованных сторон является теория стратегического управления. Стратегическое управление как сфера деятельности нацелено на формирование и поддержание устойчивых конкурентных преимуществ организации, которая взаимодействует с многочисленными группами и индивидами, поскольку их поддержка необходима при реализации стратегии. В результате организация получает устойчивые конкурентные преимущества, обеспечивающие ей долгосрочную конкурентоспособность и уровень прибыли выше среднего. Это и дает возможность предприятию функционировать непрерывно и неограниченно. Заинтересованные стороны поставляют организации необходимые для ее деятельности ресурсы потому, что ее деятельность позволяет удовлетворять их запросы и потребности. При этом удовлетворение запросов стейкхолдера есть не что иное, как получение им от организации ресурсов (в самом широком смысле этого понятия). Таким образом, отношения между организацией и ее стейкхолдерами выстраиваются вокруг ресурсного обмена, поскольку каждая заинтересованная сторона стремится создать собственную ресурсную базу, которая наилучшим образом соответствовала бы ее целям. Стейкхолдеров можно рассматривать как партнеров организации, поддержка которых необходима при реализации ее миссии и видения. В этом случае организация осуществляет стратегию партнерства, которая разрабатывается с учетом запросов всех групп заинтересованных сторон, целью которой является удовлетворение данных запросов и взаимовыгодное сотрудничество.

Таким образом, суть теории стейкхолдеров состоит в том, что корпорация должна принять общество в качестве заинтересованной стороны, т.е. должна восприниматься как коалиция всех заинтересованных участников.

Существует целый ряд теорий корпоративного управления, акцентирующих цели различных сторон. При этом ядром всех теорий являются отношения между акционерами, советом директоров, менеджерами и другими лицами.

Корпоративное управление является своеобразным «зонтиком», под которым взаимодействуют все группы участников. Организационная модель, которая призвана регулировать взаимоотношения между менеджерами и владельцами и согласовать цели всех стейкхолдеров, обеспечивая тем самым эффективное функционирование компании, получила название системы корпоративного управления. Эта система должна учитывать интересы и возможности каждой группы участников и включать оптимальные формы и методы их взаимодействия. Правильно выстроенная система корпоративного руководства призвана минимизировать возможное негативное влияние этих различий на процесс деятельности компании.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Газин Г. Корпоративное управление в России // Вестник McKinsey / Г. Газин. – 2003. - №3.
2. Дементьева А.Г. Эволюция корпоративных структур и система корпоративного управления // Менеджмент сегодня / А.Г. Дементьева. – 2008. - №1.
3. Солодухин К.С. Проблемы применения теории заинтересованных сторон в стратегическом управлении организацией // Проблемы современной экономики / К.С. Солодухин. - 2008. - №4.

УДК 658.012.2

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ

М.И. ТИМОФЕЕВ, аспирант

Самарский государственный экономический университет

г. Самара, Россия

В данной статье рассматривается исторический путь развития корпоративной формы управления. Горные и морские товарищества, торговые гильдии и др. – каждая из средневековых форм объединения предпринимателей и их капиталов заложила в общую «копилку» свою частицу опыта, способствовавшего в результате дальнейшей эволюции появлению современной конструкции акционерного общества.

Ключевые слова: *акционерное общество, горные товарищества, морские товарищества, торговые гильдии.*

Анализируя особенности современного времени и двух предыдущих столетий, ученые делают вывод, что в XIX веке двигателем экономического развития было предпринимательство, в XX столетии – менеджмент, а в XXI веке эта функция переходит к корпоративному управлению.

Слово «корпорация» (лат. *corporatio*) в словарях определяется как объединение, общество, союз. Игорь Ансофф дает следующее определение этому понятию: «корпорация — это широко распространенная в странах с развитой рыночной экономикой форма организации предпринимательской деятельности, предусматривающая долевую собственность, юридический статус и сосредоточение функций управления в руках верхнего эшелона профессиональных управляющих, работающих по найму»⁸⁷.

Термины «корпорация», «компания» являются синонимами термина «акционерное общество».

Акционерное общество – коммерческая организация, уставный капитал которой разделен на определенное число акций, удостоверяющих обязательные права участников общества (акционеров) по отношению к обществу.

Становление акционерных обществ — результат развития предпринимательства в течение нескольких веков. По мере увеличения масштабов производственной деятельности и расширения торговли возникла объективная потребность в привлечении больших капиталов и организации новых, более совершенных форм бизнеса. Можно выделить следующие основные предпосылки развития акционерной формы собственности:

- развитие крупного производства на базе достижений научно-технического прогресса, превращение всех основных видов человеческой деятельности в полностью общественный процесс, в совместную деятельность многих людей;

- развитие капиталистических отношений, приводящих к превращению всех товаров и денежных сумм в формы существования капитала, или в активы, предназначением которых служит производство любых форм доходов их владельцев;

- появление организационных возможностей объединения многих частных капиталов в единый и неделимый совокупный капитал;

- возникновение рынка ценных бумаг в форме вексельного рынка и рынка государственных облигаций;

- развитие свободной конкуренции.

Главными предшественниками современных акционерных обществ принято считать:

- средневековые мукомольные товарищества Франции;

- горные товарищества Германии;

- морские товарищества;

- торговые гильдии и другие подобные объединения.

Каждая из средневековых форм объединения предпринимателей и их капиталов заложила в общую «копилку» свою частицу неценного опыта, способствовавшего в результате дальнейшей эволюции появлению современной конструкции акционерного общества.

Торговые гильдии считаются одним из начальных истоков возникновения корпораций. Они заложили основы ведения коммерческих дел сообща. В торговых гильдиях начинается выработка отношений по поводу соединения личного труда и капитала и способов управления ими. Торговый капитал возникает раньше, чем промышленный, но именно потому и формы объединения торгового капитала являются самыми первыми.

Торговые гильдии как объединения торговцев не являются прообразом акционерных обществ, поскольку они представляли собой в большей мере союз торговцев, чем юридически самостоятельную организацию. Торговые гильдии есть основа, на которой впоследствии возникают первые колониальные компании, выступающие уже непосредственными предшественниками акционерных обществ.

Товарищества по строительству и эксплуатации корабля, или морские товарищества, в отличие от торговых гильдий требовали уже не столько личного участия в деле, сколько наличия большого совместного капитала. Поэтому в них начинают преобладать отношения по поводу формирования и управления общим капиталом, а роль личного участия резко снижается.

⁸⁷ Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. — СПб.: Издательство «Питер», 1999

Строительство корабля для проведения морской торговли требовало значительных средств, которые одно лицо либо не в состоянии было обеспечить, либо риск потери капитала был очень велик для одного лица. Поэтому в данный проект приглашались для участия компаньоны. Лицо, выступавшее инициатором строительства корабля, называлось «патрон». Патрон становился руководителем морского товарищества, определял количество людей, на которое делится имущество товарищества, вносил свои и собирал с компаньонов причитающиеся средства.

Количество долей, как правило, невелико и составляло не более полутора десятков, доли при этом были равными. Любые дальнейшие расходы, связанные с эксплуатацией корабля, признавались общими. Патрон в товариществе выполнял функции единоличного исполнительного органа, представлял интересы товарищества в отношениях с другими лицами. Высшим органом управления являлось общее собрание компаньонов. Оно определяло вопросы, связанные с направлениями развития торговли, расходованием средств на ремонт и эксплуатацию корабля, внесением, по мере необходимости, дополнительных средств.

Горным товариществам, как и морским, в средневековье для организации дела требовались значительные средства, но в отличие от морских торговцев эти средства нужны были регулярно. Не совершенные технологии и примитивные орудия труда не позволяли делать глубоких разработок, отсюда постоянно возникла необходимость освоения новых участков. Средства от продажи руды не обеспечивали этих потребностей, возникала нужда в других источниках привлечения капитала. Возможность свободной продажи своих долей приводит к появлению капиталистов-вкладчиков, а постоянное колебание цен – к появлению разных посредников и спекулянтов. Свобода отчуждения долей была присуща и другим видам товариществ, в частности товариществам по эксплуатации мельниц.

Имущество горного товарищества служило общей собственностью его членов. Управление делами товарищества находилось в ведении общего собрания. Вопросы на собрании принимались простым большинством голосов. Исполнительным органом горного товарищества был его руководитель – шахмейстер, который в одних случаях назначался на эту должность решением собрания товарищей, в других – государством либо предложенная собранием кандидатура подлежала утверждению государством.

Особенностью горного товарищества являлось то, что его участники лично не отвечали по обязательствам товарищества.

Горные товарищества имели много признаков будущего акционерного общества и внесли свой большой вклад в его становление.

Значительным шагом от средневековых товариществ к акционерной форме явился созданный в начале XV в. Генуэзский банк Святого Георгия. При организации этого банка были использованы принципы, лежащие в основе современного акционерного общества.

Банк Святого Георгия первоначально был создан как особое учреждение, призванное обслуживать государственные займы. Основой, на которой он был создан, являлись генуэзские маоны (итал. monte – ломбард). Последние представляли собой объединения кредиторов, которые ссуживали свои капиталы государству, а государство рассчитывалось с ними, предоставляя права на получение соответствующей части государственных доходов. Города Италии вели постоянные войны, источником средств для ведения были государственные займы: добровольные и принудительные. Постоянный рост займов и сложности их обслуживания послужили причиной возникновения банка.

Высшим органом управления являлось собрание участников, проводившееся один раз в год. Решения на собрании принимались общим голосованием. Функции исполнительного органа выполнял совет протекторов, который избирала особая коллегия. Совет протекторов подчинялся общему собранию участников. Капитал общества состоял из равных долей, которые имели свободное обращение. Участникам банка на их доли начислялись и выплачивались проценты; их размер зависел от полученного дохода. Генуэзский банк послужил образцом организации бизнеса для колониальных компаний, которые получили свое развитие в дальнейшем.

Эпоха великих географических открытий, начавшаяся в XVI в. и открывшая для Европы новые рынки, резко ускорила рост промышленности и торговли. Особенно бурно развивалась морская торговля, осваивались китайские и индийские рынки, а затем и американский.

Прежние формы организации торговых объединений в виде морских товариществ и торговых гильдий уже не могли удовлетворить экономические интересы крупнейших торговых центров Европы, требовалась новая форма организации, новый вид предпринимательского объединения, способствующие более эффективному решению поставленных задач.

Исторически такой формой стала колониальная компания.

В 1600 г. была создана «английская торговая Ост-Индская компания» («The Governor and Company of Merchants of London Trading into the East Indies»), которая с 1612 г. стала постоянно действующей акционерной компанией с ограниченной ответственностью.

Эта компания имела довольно развитую систему корпоративного управления. Собрания участников компании проводились ежегодно, а для решения срочных вопросов могли проводиться и чрезвычайные собрания. Решения на них принимались большинством голосов. Право голоса на собраниях участников имели только те, кто имел капитал не менее определенной величины и владел акциями не менее года.

Текущее руководство делами компании осуществлял совет, состоящий из 15 членов, его персональный состав избирался общим собранием участников. Общее собрание избирало даже главного директора компании и кандидата на должность главного директора, который его замещал в случае отсутствия. Директором мог стать владелец акций на сумму не менее 2 тыс. фунтов стерлингов. Внутренняя организация компании формировалась постепенно с учетом существовавших условий развития и практически без вмешательства правительственных органов. Выработанные практикой основные принципы управления компанией впоследствии были закреплены в виде законодательных актов.

В 1602 г. образовалась «голландская торговая Ост-Индская компания» («Verenigde Oostindische Compagnie») – акционерная компания, в которой впервые было реализовано отделение собственности от управления – создано собрание господ (директоров), состоявшее из 17 членов, которые представляли акционеров 6 региональных палат компании пропорционально их долям в капитале. Регулярные собрания не проводились. Предусматривалось только, что по истечении 10 лет каждый участник мог присутствовать на заслушивании отчета компании. Данная компания была создана путем объединения уже существовавших торговых компаний по требованию голландского правительства. Вошедшие в компанию торговые товарищества имели в ней разные по величине доли и представительство в органах управления в соответствии с объемами своей торговли. Впоследствии доли всех участников были уравнены и они получили право свободно отчуждать их третьим лицам. Доли участников компании получили название «акции» и стали предметом торгов на Амстердамской бирже. Отчуждение акций происходило путем внесения записи в книги компании в присутствии продавца, покупателя и директора компании. Акции представляли собой документ, подтверждающий право владеющего им лица на пай в компании.

Свобода и легкость отчуждения акций породили спекуляции акциями в таких масштабах, что потребовалось вмешательство правительства, чтобы нейтрализовать негативные последствия этого явления. Правительству пришлось издать ряд указов, в которых устанавливались запреты с тем, чтобы воспрепятствовать злоупотреблениями капиталом. Цены на акции компании во многом зависели от того, насколько удачной была очередная торговая экспедиция.

Значительным достижением в формировании основополагающих принципов работы компании явилась ограниченная ответственность ее участников по ее обязательствам.

Таким образом, появилось более 60 колониальных компаний (Ост-Индские и Вест-Индские в Великобритании, Голландии, Франции), дивиденды, которых на вложенный капитал доходили до 300%. Именно в процессе создания и роста числа этих компаний сформировались организационные и правовые основы акционерного общества.

На момент возникновения колониальные компании не рассматривались в качестве новой, особой организационно-правовой формы, поскольку они «вырастали» из тех торговых и морских товариществ, которые уже существовали. Однако по мере их развития они приобретали признаки акционерного общества.

Колониальные компании за счет использования монопольного права на торговлю и дешевого рабского труда обеспечивали получение высоких доходов от продажи колониальных товаров. Доставленные в Европу товары продавались по цене, в 8-10 раз превышающей ту, по которой они приобретались в колониях. Это обеспечивало огромные прибыли акционерам компаний.

Успешная деятельность колониальных компаний послужила мощным толчком к созданию различных предприятий.

В начале XVIII в. в Европе началось интенсивное развитие акционерной формы собственности, которое продолжалось до конца века. Вместе с тем появилось и достаточно большое количество мошенников и авантюристов, которые увидели в этом источник быстрого и простого обогащения. Как отмечает Дементьева А.Г., стали появляться компании сомнительного свойства, например, для тор-

говли человеческими волосами, для эксплуатации вечного двигателя или без объявления рода деятельности.

Отсутствие опыта государственного регулирования и саморегулирования компаний послужило причиной значительных проблем в экономике многих европейских государств. Однако сама идея корпорации оставалась привлекательной, несмотря на волну банкротств. Таким образом, уже к концу XVII в. сформировался прообраз современной корпоративной формы управления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акционерное дело: Учебник / Под ред. В. А. Галанова. – М.: Финансы и статистика, 2003.
2. Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. — СПб.: Издательство «Питер», 1999.
3. Грачева, М., Карапетян, Д. Корпоративное управление: основные понятия и результаты исследования российской практики // Управление компанией / М. Грачева, Д. Карапетян. – 2004. – №1.
4. Дементьева, А.Г. Эволюция корпоративных структур и система корпоративного управления // Менеджмент сегодня / А.Г. Дементьева. – 2008. - №1.

УДК 332.025.12

ВЫГОДНОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

**Е.А. ТИМОШИНА, аспирант кафедры
экономики строительства**

*Воронежский государственный архитектурно-строительный университет
г. Воронеж, Россия*

В статье рассмотрены основные вопросы, связанные с развитием транспортно-логистической системы в регионе. На примере Воронежской области проанализирован ключевой фактор развития – это выгодное географическое положение. А так же представлены главные результаты действия транспортно-логистической системы на экономику региона.

Ключевые слова: транспортно-логистическая система, Воронежская область, географическое положение, транспортно-логистический центр, оптимизация грузопотока, развитие региона, информационно-аналитический центр.

Многие ученые мира приходят к выводу, что в условиях кризиса необходимо развивать транспортную отрасль и сопутствующий ей логистический сервис. Этому так же должна блага поспособствовать принятая 22 ноября 2008 года Правительством РФ «Транспортная стратегия РФ на период до 2030 г.». В ней определены пути развития всего транспортного комплекса нашей страны с целью повышения конкурентоспособности экономики и качества жизни населения. Можно сказать, что именно транспортная стратегия стала толчком к совершенствованию транспортно-логистической системы, и она же определяет основные направления развития транспорта и логистики в регионе.

В связи с этим отдельные регионы, области и даже города приступили к разработке собственных стратегий и концепций развития. Крупные города, занимающие выгодное географическое положение и имеющие соответствующий экономический потенциал, такие как Екатеринбург, Самара уже разработали концепции развития транспортно-логистической системы своих регионов. А теперь рассмотрим основные аспекты развития транспорта и логистики в Воронежской области.

Воронежская область – один из наиболее крупных субъектов РФ в составе Центрального федерального округа после Московской области по территории, численности населения, а также экономическому потенциалу.

В Воронеже представлены все виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, авиа, а так же речной, что предопределяет создание на территории области системы смешанных перевозок с использованием всех видов транспорта и формирование соответствующей транспортной инфраструктуры.



Рис. 1. Географическое расположение Воронежа

Воронежская область занимает удобное географическое и геополитическое положение, находится на пересечении направлений транспортных коридоров «Север – Юг» и «Запад – Восток». Можно с уверенностью сказать, что Воронежская область – это мост между Европой и Азией, обеспечивающий формирование и обслуживание транзитных потоков по МТК «Север-Юг» и по направлению «Западный Китай – Западная Европа».[2]

Приоритетные направления транспорта и логистики в Воронежском регионе – это обслуживание:

- импортных грузопотоков, поступающих из Москвы, Санкт-Петербурга и порта г. Новороссийск для потребления в субъектах Центрального федерального округа,
- экспортных грузопотоков субъектов Центрального федерального округа, в том числе перевозимых морским транспортом из порта г. Новороссийск,
- импортно-экспортных грузопотоков из Украины, а в перспективе из Казахстана Китая, следующих по маршруту международного транспортного коридора «Запад – Восток»: Украина – Курск – Воронеж – Борисоглебск – Саратов – Казахстан – Китай,
- межрегиональных перевозок.

Основное преимущество места жения города Воронежа - федеральная трасса и равнозначное транспортное плечо Ростов-на-Дону – Воронеж – Москва.

Транспортная инфраструктура Воронежской области представлена:

- крупными автомагистралями, проходящими через Воронежскую область:
 - М4 (E115) Москва-Новороссийск,
 - М6 (E119) Москва-Астрахань),
 - А144 (E38) Курск-Воронеж до М6 «Каспий»,
 - Р193 (Воронеж-Тамбов)
- железнодорожными магистралями, проходящими через Воронежскую область и обеспечивающими сообщение по 3 направлениям: Москва, Ростов-на-Дону, Киев
- воздушным транспортом: международный аэропорт Воронежа находится на направлении МТК «Север-Юг»
- речным транспортом: в области есть два речных порта Лискинский и Воронежский, обеспечивающие судоходную связь по реке Дон с Азовским, Каспийским и Черным морями.

Транспортные коридоры в Воронежской области

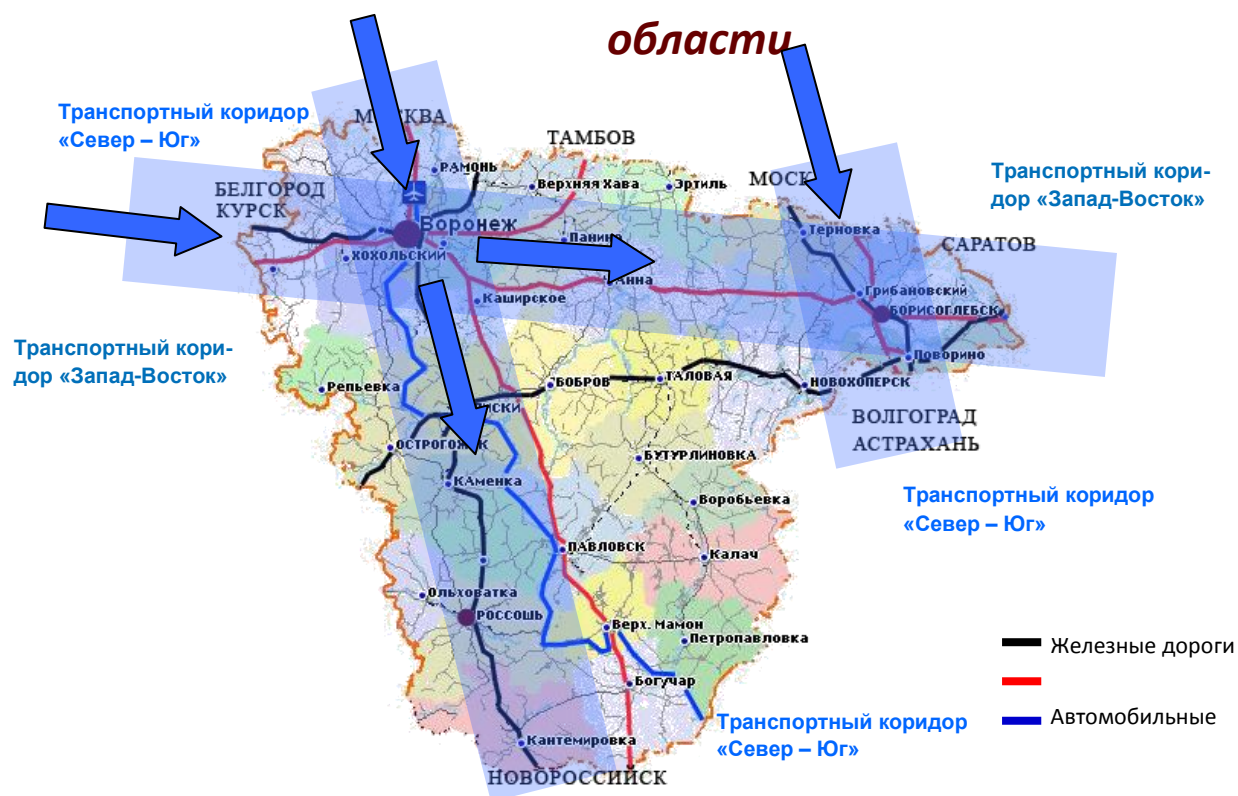


Рис. 2. Транспортные коридоры, проходящие по территории Воронежской области.

Международные транспортные коридоры имеют важное значение для каждого региона. Прямыми базовыми функциями международных транспортных коридоров являются обслуживание экспортно-импортных перевозок, а также обеспечение международного транзита.

Исходя из тех экономических выгод, которые дает обслуживание международного транзита, многие регионы борются за то, чтобы международные транспортные коридоры проходили по их территориям. Поэтому, отсутствие современной транспортно-логистической инфраструктуры Воронежской Области тормозит ее развитие и развитие страны, **не позволяя в полной мере использовать ее потенциал географического положения.**

Воронежской области **необходима транспортно - логистическая инфраструктура, которая бы отвечала следующим требованиям:**

- обеспечивающая интегрирование Воронежской области в международную транспортно-логистическую систему.
- обеспечивающая формирование и обслуживание транзитных потоков по МТК «Север-Юг» и по направлению «Западный Китай – Западная Европа» с использованием мультимодального контейнерного сервиса.
- способная предложить качественные услуги добавленной стоимости при распределении грузопотоков внутри области и соседних регионов.

Создание региональных транспортных систем актуально по многим причинам. Для грузовладельцев, трейдеров, логистических операторов важно представлять возможности и преимущества транспортирования продукции через территорию региона, при этом наличие регионального-транспортно логистического центра будет одним из решающих факторов при выборе маршрута следования. Для транспортных организаций и грузовладельцев регионов система даст возможность быстро находить друг друга, взаимодействие с региональными транспортно-логистическими системами позволит обеспечивать мониторинг в транспортном и терминально-складском секторах экономики для разработки проектов развития этих направлений в стратегическом аспекте.[1]

Таким образом, развитие транспортно-логистической системы должно происходить по следующим направлениям: развитие и совершенствование транспортной инфраструктуры, создание транспортно-логистических центров (ТЛЦ), которые обеспечат высокую производительность грузообработки за счет увеличения скорости перевозок и снижения издержек в цепочке поставок, а, следовательно, и снижение потребительских цен в регионе, создание единого информационного пространства для работы транспортно-логистической системы - информационно-аналитического центра.

Транспортная стратегия РФ предусматривает два этапа. Первый этап (до 2015 г.) предполагает завершение программ модернизации транспортной системы. Т.е. в регионе должно быть завершено реформирование транспортной инфраструктуры. Если рассматривать более подробно, то должно быть предусмотрено развитие всех видов транспорта: авто, железнодорожного, авиа и речного.[3]

Развитие сети автомобильных дорог в Воронежской области ведется по следующим направлениям (в рамках ОЦП "Развитие сети автомобильных дорог в Воронежской области до 2010 года"):

- Модернизация магистральной автотрассы М4 «Дон».

- Реконструкция автодороги Воронеж - Луганск до границы с Луганской областью с выходом к двум пограничным переходам (села Бугаевка и Новобелое). Автодорога Воронеж - Луганск может выполнять функции бесплатного коридора в границах Воронежской области.

- Строительство автомобильной дороги М-4 «Дон» - автодорога Воронеж - Нововоронеж (южный обход Воронежа). Южный обход - звено международного транспортного коридора: граница Украины - Курск-Воронеж - Борисоглебск - Саратов - Уральск с выходом в Среднюю Азию. Он связывает страны ЕС, Украину, Россию, Казахстан и Китай.

- Реконструкция транспортного коридора по восточным районам области со строительством высоководного моста у города Богучар. Данное направление обеспечит удобный выход на Волгоградскую и Саратовскую области транзитного транспорта и позволит частично разгрузить федеральные дороги М-4 «Дон» и А-144 «Курск - Борисоглебск», обеспечит развитие региональной сети автомобильных дорог с выходом на транспортный коридор восьми районов Воронежской области.

- Целевая программа строительства подъездных дорог к селам области. Рассчитанная до 2015 года, она предполагает ежегодное подсоединение 30 сел и строительство более 100 километров дорог с твердым покрытием.

Также, в соответствии с Транспортной стратегией Российской Федерации на период до 2030 года одним из наиболее приоритетных направлений организации скоростного движения пассажирских поездов является направление Центр - Юг (Москва - Адлер). Для организации скоростного движения на этом направлении потребуются модернизировать инфраструктуру железнодорожных линий с обеспечением скорости движения 160 - 200 км/ч, а также осуществить строительство соединительной линии с Воронежским ходом (участок Прохоровка - Журавка), участка Журавка - Чертково и обхода Ростовского железнодорожного узла с сооружением моста через р. Дон. Проектирование и строительство пассажирской станции Воронеж-3 с вокзальным комплексом которого значительно улучшит транзит железнодорожного сообщения с севера на юг.

Аэропорт «Воронеж» (ОАО «Авиакомпания «Воронежавиа») имеет статус международного, имеет потенциальную возможность обеспечить пассажирские перевозки для 6 соседних областей с общей численностью более 8 млн. чел., является запасным для московского авиаузла. В настоящее время реализуется инвестиционный проект «Развитие технической базы аэропорта «Воронеж». Она включает комплексную реконструкцию аэропорта, в том числе реконструкцию действующего пассажирского терминала внутреннего сообщения, строительство нового терминала для пассажиров рейсов международного сообщения, строительство дополнительной 3-километровой взлетно-посадочной полосы, позволяющей принимать тяжелые грузовые авиасуда (в рамках Программы социального и экономического развития Воронежской области до 2011 года).

Водные пути реки Дон проходят по Липецкой (126 км), Воронежской (513 км), Ростовской (118 км) и Волгоградской (336 км) областям. При учете экономической целесообразности транспортировки экспортных грузов прямым ходом через Черное море, минуя перегрузку в промежуточных портах, восстановление судоходности реки Дон приобретает особую актуальность. Увеличение объемов транспортной работы ОАО «Лискинский речной порт» при условии восстановления судоходности реки может быть обеспечено за счет доставки до портов Азовского и Черного морей экспортных грузов, в том числе с использованием железнодорожного транспорта и переработки грузов на станции Лиски ЮВЖД.

Второй этап транспортной стратегии (2016-2030гг.) ориентирован на переход к формированию единого транспортного пространства путем создания комплексной сбалансированной инфраструкту-

ры всех транспортных коммуникаций, интегрированной с системой логистических парков и образования единой информационной среды для участников транспортно-логистических процессов.[3]

Для реализации этого этапа будет необходимо поэтапно сформировать следующую трехуровневую структуру:

- создание мультимодального логистического центра в г. Воронеже;
- формирование региональных логистических центров;
- развитие локальных логистических центров.

На этом этапе будут формироваться региональные логистические центры, которые необходимо расположить на территории тех городов Воронежской области, которые будут соответствовать критериям выбора месторасположения логистического центра (транспортная доступность, число жителей, экономический потенциал).

Объекты транспортно-логистической системы Воронежской области



Рис. 3. Объекты транспортно-логистической системы области Воронежской области.

Эффективное обслуживание потребителей, управление и координация работы многочисленных транспортных, торговых, экспедиторских, грузоперерабатывающих предприятий, фирм производителей и поставщиков продукции в целом невозможна без создания региональной логистической системы, ядром которой должен стать комплекс логистических центров. Генеральной идеей региональных логистических центров является создание центра распределения, в котором совмещались бы транспортные, складские и сбытовые функции при предоставлении клиентуре полного набора сопутствующих услуг. Кроме того реализуются и другие функции: одновременного взаимодополняющего функционирования на одной территории комплекса предприятий различного назначения, имеющих единую конечную цель – оптимизацию транспортно-складских затрат при полном удовлетворении запросов поставщика и потребителя продукции.[1]

Становится очевидной необходимость создания транспортной системы региона, которая должна включать в качестве подсистем все виды транспорта, транспортные узлы, терминальные комплексы, грузоперерабатывающие предприятия, таможни и т.д., объединенные единой телекоммуни-

кационной системой, для эффективного решения возложенных на нее задач в интересах города, региона, страны и международного сообщества.

Поэтому все ТЛЦ должны быть объединены единым информационным пространством – информационно-аналитическим центром. Информационно-аналитический центр, информационно охватывает всю инфраструктуру города, работает с производителями промышленных и продовольственных товаров, предприятиями оптовой и розничной торговли, торговыми сетями, предоставляет необходимые данные администрации Воронежской области, для разработки стратегических целей развития ТЛС, ведет мониторинг рынка и т.д.

Его основной принцип: предметное формирование пакетов информационных услуг каждой категории клиентов и каждому клиенту в отдельности с организацией доступа к ресурсам через интернет-среду.

Координирующий и интегрирующий потенциал транспортно-логистической системы должен базироваться на структурах исполнительной власти и быть направлен на решение социально-экономических задач развития, повышения эффективности обслуживания потребителей за счет высокого качества транспортно-логистических услуг, приближения к мировым стандартам, внедрения современных логистических технологий управления региональными материальными и сопутствующими им информационными и финансовыми потоками.

Положительный эффект создания современной транспортно-логистической системы:

- Развитие транспортно-логистической системы Воронежской области позволит интегрироваться в международную транспортно-логистическую систему и предоставлять качественные услуги добавленной стоимости.

- Построение эффективной транспортно-логистической системы обеспечит рост грузопотоков и повысит конкурентоспособность экономики региона.

- Способствует развитию инноваций и новых кластеров в экономике региона.

- Увеличение грузопотоков, а так же скорости товародвижения.

- Содействие наращиванию транспортного потенциала и транзитной привлекательности международных транспортных коридоров.

- Обеспечение темпов роста инвестиций в основной капитал в области;

- инфраструктурное обеспечение темпов роста валового регионального продукта.

- Уменьшение отрицательного воздействия автотранспорта на окружающую среду за счет вывода транзитного транспорта из населенных пунктов и границ особо охраняемых природных территорий.

- Повышение безопасности дорожного движения и снижение аварийности на дорогах.

В результате ожидается не только повышение инвестиционной привлекательности региона, повышение отдачи от инвестиций, повышение капитализации и достижение мультипликативного эффекта, но и развитие экономики региона по инновационному варианту, снижение транспортно-логистических издержек, развитие рынка транспортно-логистических услуг в Воронежской области, создание новых рабочих мест.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Миротин Л.Б. Логистика, технология, проектирование складов, транспортных узлов и терминалов / Л.Б. Миротин, А.В. Бульба, В.А. демин. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 408 с.

2. Интернет ресурс: www.voronezh-forum.ru

3. «Транспортная стратегия РФ на период до 2030 г.» утверждено 22 ноября 2008 года Правительством РФ распоряжением № 1734р.

УДК 33.07 : 336.1

ТЕНДЕНЦИЯ СБЛИЖЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО И НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ДОХОДОВ И РАСХОДОВ

Р.П. ФЕДОРЦОВА, канд. экон. наук

*Всероссийский заочный финансово-экономический институт,
филиал г. Пензы
Россия*

В статье рассматриваются вопросы взаимодействия систем бухгалтерского и налогового учета доходов и расходов. Анализируются принятые меры по упрощению учета отдельных объектов налогообложения, а также сближения налогового и бухгалтерского учета. Рассматриваются существенные различия бухгалтерского и налогового законодательства доходов и расходов.

Проблема соотношения бухгалтерского и налогового учета появилась после принятия Федерального закона от 6 августа 2001г. №110-ФЗ. Официальное признание налогового учета поставило работников бухгалтерий в сложное положение. Появились высказывания о том, что введение налогового учета является следствием ужесточения налоговых законов в отношении налогоплательщиков, о необходимости его отмены, так как громоздкий налоговый учет охватывает лишь налог на прибыль организаций.

Вместе с тем следует отметить, что это не российское нововведение. Бухгалтерское и налоговое законодательство существенно различается в различных странах.

Бурное развитие налогообложения в XIX в. привело к возникновению двух моделей бухгалтерского учета, одним из главных различий между которыми является противоположный взгляд на проблему исчисления учетной прибыли и ее связь с налогооблагаемой величиной.

Первая концепция возникла в XIX в. в Пруссии, где было введено правило: сумма бухгалтерской прибыли должна быть равна налогооблагаемой прибыли. Эта модель, получившая название налоговой (континентальной), до сегодняшних дней в различных модификациях преобладает в странах континентальной Европы. Ею руководствуются в учетных системах Германии, Франции, Швеции, Бельгии, Испании, Италии, Швейцарии и других странах [6]. Разумеется, внутри группы страны различаются по степени связи между системами бухгалтерского учета и налогообложения. Например, Германия представляет собой яркий пример жесткой зависимости, Франция - сильной, но постепенно ослабевающей зависимости. К упомянутым странам достаточно близко примыкают южноамериканские государства, такие как Аргентина, Бразилия, Перу, Уругвай, Боливия, Чили и др., нередко выделяемые в самостоятельную модель.

Главная особенность налоговой концепции бухгалтерского учета состоит в том, что любой финансовый отчет должен быть составлен в интересах государства в лице налоговых органов. Таким образом, налогообложение оказывает значительное воздействие на систему бухгалтерского учета.

Основным достоинством этой концепции следует признать ее логичность и простоту. Она опирается на единственный основательный и авторитетный источник - закон. Бухгалтер ведет текущий учет, исчисляет финансовые результаты, учетную прибыль, которая является налоговой базой и отражает обязательства перед бюджетом. Для бухгалтера учет - это единая органически целостная система, которую нельзя разделить на части.

Финансовая отчетность, согласно этой концепции, отражает, прежде всего, интересы государства, а интересы других участников хозяйственных процессов оказываются второстепенными. Правила и процедуры бухгалтерского учета подробно регламентируются действующим законодательством. Государство заинтересовано в регулировании бухгалтерского учета, поскольку учетная прибыль является налоговой базой, а правила ее определения устанавливаются законом.

Для данной модели характерно методологическое единство бухгалтерского учета, которое проявляется в следующем:

- вводятся единые правила оценки всех учетных объектов (обычно по себестоимости, т.е. согласно принципу исторической цены - предмет стоит столько, сколько за него заплачено);
- основные средства (материальные и нематериальные) амортизируются по общим одинаковым для всех нормам, при этом амортизация трактуется как часть прибыли, свободная от налогов;

- в учете доминирующим является принцип осмотрительности, согласно которому признанию подлежат все ожидаемые убытки, относящиеся к периоду до составления баланса, но прибыль признается, если она реализована (оплачена);

- создаются условия для сопоставимости данных, представленных в финансовой отчетности различных фирм и предприятий.

Вторая концепция, противоположная первой, получила распространение в Великобритании и заключается в том, что сумма учетной (бухгалтерской) прибыли принципиально отличается от налогооблагаемой величины.

Эта модель получила название собственнической (англосакской). Она характерна для англоговорящих государств, таких как США, Великобритания, Ирландия, Нидерланды, Канада, Австралия, Новая Зеландия, ЮАР и др. [6]. Ее главная особенность состоит в том, что любой финансовый отчет должен быть составлен в интересах собственников (инвесторов), зависимость системы бухгалтерского учета от налогообложения крайне слабая. Достоинством концепции является ее реалистичность. Она исходит не из мертвой буквы закона, а из конкретных жизненных ситуаций, суть которых вытекает из требования верного и точного (объективного) отражения в учете фактов хозяйственной жизни.

Данная концепция предполагает существование и ведение параллельно как бухгалтерского учета, так и учета для целей налогообложения (налогового учета). При этом финансовую отчетность составляют для собственников, акционеров, пайщиков, кредиторов и, следовательно, так, как они считают нужным, а не так, как этого хотели бы государственные чиновники. Поэтому правила бухгалтерского учета разрабатываются не государством, а профессиональными ассоциациями бухгалтеров. А единство в учете достигается не за счет законов и инструкций, "навязываемых" государством, а за счет здравого смысла, поэтому:

- использовать единые правила оценки учетных объектов абсурдно, ибо стоимость учетных объектов выражается их рыночной ценой;

- амортизация - это не только то, что представляет государство в виде налоговой скидки, а фонд возмещения для восстановления объектов основных средств, который формируется по правилам, установленным собственником или администрацией предприятия, но не государством;

- согласно принципу временной определенности прибыль (убыток) должна признаваться в тот период времени, в котором произошел факт хозяйственной деятельности, повлекший за собой получение прибыли (убытка) независимо от того, реализована (оплачена) эта прибыль или нет;

- сопоставимость отчетных данных различных фирм и предприятий достигается не автоматически, а за счет дополнительной обработки.

Результаты анализа взаимосвязи бухгалтерского учета и налогообложения в различных странах мира, проведенного ЕС-ТАСИС в рамках проекта реформы налогообложения, свидетельствуют о том, что почти все страны Европы (Германия, Франция, Швеция и др.) осуществляют расчет налогооблагаемой прибыли исходя из данных бухгалтерской отчетности. Рассматривая особенности англосакской (собственнической) модели, специалисты Департамента методологии бухгалтерского учета и отчетности Минфина России отмечают, что, несмотря на то, что в налоговом законодательстве США и Канады заложено два вида учета и учетных данных (налоговый учет и бухгалтерский учет), на практике налогооблагаемая прибыль исчисляется исходя из данных бухгалтерского учета. Причем вместе с декларацией о налоге в США контролирующие органы требуют от налогоплательщика объяснений разницы между прибылью для целей бухгалтерского учета и заявленной величиной прибыли в целях налогообложения. Таким образом, между бухгалтерским учетом и налоговым учетом существует устойчивая и контролируемая связь [5].

Единые для всех правила признания доходов и расходов в общей прибыли (убытках) любых компаний устанавливает международный стандарт финансовой отчетности (МСФО) 12 «Налоги на доходы». В российском учете аналогом этого стандарта является ПБУ 18/02 «Учет расчета по налогу на прибыль».

Данный стандарт, по сути, представляет собой алгоритм перехода от налога на бухгалтерскую прибыль к налогу на прибыль по законодательству о налогах и сборах. Как показала практика, введение стандарта хотя и способствовало повышению достоверности бухгалтерской финансовой отчетности, но не упростило, а усложнило работу бухгалтера, которому теперь приходится иметь дело с несколькими сотнями постоянных и временных разниц, возникающих в результате разных правил учета и оценки активов, обязательств, доходов и расходов в бухгалтерском и налоговом учете.

Концепция развития бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности на среднесрочную перспективу в качестве основного из возможных вариантов взаимодействия бухгалтерского учета и налогообложения определила путь, по которому "налоговая отчетность должна составляться на основе информации, формируемой в бухгалтерском учете, путем корректировки ее по правилам налогового законодательства".

Федеральным законом от 06.06.2005 N 58-ФЗ "О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и некоторые другие законодательные акты Российской Федерации о налогах и сборах" внесен ряд изменений в гл. 25 "Налог на прибыль организаций" НК РФ. Большинство внесенных изменений связано с тем, что практика применения гл. 25 НК РФ показала необходимость уточнения отдельных ее норм в целях упрощения учета отдельных объектов налогообложения, а также сближения налогового и бухгалтерского учета. Изменения коснулись вопросов организации налогового учета: порядка признания в целях налогообложения прямых и косвенных расходов, незавершенного производства, определения расходов по торговым операциям, а также учета отдельных объектов налогообложения: резерва по сомнительным долгам, неотделимых улучшений арендованного имущества, материально-производственных запасов, амортизационной премии и др. По большей части эти новшества выгодны для организаций.

При этом меняется не только налоговое законодательство, но и вносятся изменения в нормативные акты по бухгалтерскому учету, в частности, письма Минфина РФ, уточняющие порядок учета отдельных видов расходов: создание резерва на ремонт основных средств, порядок определения состава прямых затрат в организациях, в структуре оборотного капитала которых значительную долю составляет незавершенное производство и др. В этих письмах содержится прямое указание Минфина РФ о необходимости руководствоваться Налоговым кодексом. Это свидетельствует о том, что между Департаментом бухгалтерского учета и Федеральной налоговой службой идет диалог и ищутся пути сближения бухгалтерского и налогового законодательства. В течение последних лет принято около десяти Федеральных законов с изменениями в 25 главу Налогового кодекса. Несмотря на это, различия остаются еще существенными. Рассмотрим некоторые из них.

Приказами МФ РФ от 18.09.2006г. №115н и №116н «О внесении изменений в нормативно правовые акты по бухгалтерскому учету» в целый ряд действующих ПБУ внесены изменения, которые упрощают классификацию доходов и расходов, применяемую в бухгалтерском учете. Начиная с годовой бухгалтерской отчетности за 2006г. доходы организации делятся только на доходы и расходы от обычных видов деятельности и прочие доходы и расходы. Уточняющие изменения в этой связи внесены еще в 6 ПБУ, а также Положение по ведению учета и бухгалтерской отчетности в РФ.

Для целей бухгалтерского учета организация самостоятельно признает поступления доходами от обычных видов деятельности или прочими поступлениями исходя из требований ПБУ 9/99, характера своей деятельности, вида доходов и условий их получения.

Статья 248 Налогового кодекса Российской Федерации подразделяет доходы на:

- а) доходы от реализации товаров (работ, услуг) и имущественных прав
- б) внереализационные доходы.

Критерии признания доходов в виде доходов от обычных видов деятельности по бухгалтерскому учету и доходов от реализации товаров и имущественных прав по налоговому учету идентичны: сюда отнесена выручка от реализации товаров (работ, услуг). Однако поступления в виде доходов от участия в уставных капиталах других организаций, арендной платы, платы за пользование объектами интеллектуальной собственности признаются выручкой только в том случае, если соответствующие виды деятельности являются предметом деятельности организации. В противном случае эти поступления признаются прочими доходами в бухгалтерском и внереализационными в налоговом учете.

По общему правилу выручка в бухгалтерском учете признается по начислению, т.е. в том периоде, к которому она относится независимо от времени фактического поступления оплаты. Таким же образом выручка признается в налоговом учете при использовании метода начисления (статья 271 НК РФ). Однако организации, за исключением банков, имеют право на определение даты получения дохода (осуществления расхода) по кассовому методу, если в среднем за предыдущие четыре квартала сумма выручки от реализации товаров (работ, услуг) этих организаций без учета налога на добавленную стоимость не превысила одного миллиона рублей за каждый квартал.

Активы, полученные организацией безвозмездно, принимаются к бухгалтерскому учету по рыночной стоимости. При этом стоимость полученных безвозмездно ценностей первоначально отражается на счете 98 «Доходы будущих периодов». Суммы, учтенные на счете 98, списываются с этого счета в кредит счета 91 в состав прочих доходов:

-по безвозмездно полученным основным средствам – по мере начисления амортизации;
-по иным безвозмездно полученным материальным ценностям – по мере списания на счета учета затрат на производство (расходов на продажу).

Для целей налогообложения прибыли, имущество, полученное безвозмездно, включается в состав внереализационных доходов в момент его фактического получения. Полученный доход оценивается исходя из рыночной стоимости полученного имущества, но не ниже остаточной стоимости (по амортизируемому имуществу) либо не ниже затрат на производство (по иному имуществу). Данные об остаточной стоимости (сумме затрат на производство либо приобретение) должны подтверждаться данными налогового учета передающей стороны (п. 8 ст. 250 НК РФ).

Нужно также учитывать, что статьей 251 Налогового кодекса Российской Федерации предусмотрен ряд случаев, когда безвозмездно полученное имущество в состав доходов не включается.

В составе прочих расходов учитываются проценты, уплачиваемые организацией за предоставление ей в пользование денежных средств (кредитов, займов). Следует отметить, что в бухгалтерском учете проценты по заемным средствам отражаются на счете 91 «Прочие доходы и расходы» далеко не всегда. Порядок бухгалтерского учета процентов определяется направлением использования заемных средств. Так, по инвестиционным активам проценты, начисленные до принятия этого объекта к бухгалтерскому учету, признаются фактическими затратами на его приобретение и отражаются на счете 08 «Вложения во внеоборотные активы». В последствии эти суммы участвуют в формировании первоначальной стоимости основного средства. В состав прочих расходов в этом случае включаются лишь те проценты, которые начислены после принятия объекта основных средств к учету.

В налоговом учете проценты по заемным средствам всегда включаются в состав внереализационных расходов, независимо от того, на какие цели используются организацией полученные заемные средства (подп. 2 п. 1 ст. 265 НК РФ).

Прибыль (убытки) прошлых лет, выявленные в отчетном году, включаются в бухгалтерском учете в состав прочих доходов (расходов) отчетного года. При этом исправления в бухгалтерскую отчетность за прошлые годы не вносятся. Исключение из общего правила составляет лишь случай, когда прибыль (убытки) прошлого года выявлены в следующем году до момента утверждения годовой отчетности за прошлый год. В этом случае соответствующие корректировки вносятся в отчетность прошлого года (декабрем).

В соответствии с главой 25 НК РФ доходы и убытки прошлых лет, выявленные в отчетном году, подлежат включению в состав внереализационных доходов (п. 10 ст. 250 НК РФ) и расходов (подп. 1 п. 2 ст. 265 НК РФ). Но такой порядок признания распространяется только на те доходы (убытки), в отношении которых невозможно определить конкретный период, к которому они относятся.

Если организация может определить конкретный отчетный (налоговый) период, к которому относятся выявленные доходы или расходы, то исправления вносятся в налоговую отчетность того периода, к которому относятся выявленные ошибки (ст. 54 НК РФ). После внесения исправлений организации необходимо предоставить в налоговый орган уточненную налоговую декларацию за тот период, к которому относится ошибка. Причем уточненная декларация представляется по форме, которая действовала в тот период, за который она сдается.

К прочим расходам в бухгалтерском учете относятся так называемые непроизводственные расходы организации, выплаты социального характера (п. 12 ПБУ 10/99). В налоговом учете такие расходы вообще не отражаются, поскольку они не уменьшают налоговую базу по налогу на прибыль.

Таким образом, несмотря на сближение норм бухгалтерского и налогового законодательства по учету доходов и расходов, различия остаются существенными. Тенденция сближения бухгалтерского и налогового законодательства должна продолжаться. При этом налоговое законодательство не должно доминировать над бухгалтерским, чтобы не привести к искажению информации, формируемой в бухгалтерской отчетности для внешних пользователей. Практика показывает, что бухгалтерская отчетность, ориентированная на требования налогового законодательства искажает действительное финансовое положение хозяйствующего субъекта, что в свою очередь не способствует притоку инвестиций в отечественную экономику. Введение налогового учета привело к чрезмерному усложнению системы учета на предприятиях и потере рациональности бухгалтерских процедур. При этом, единственная функция, которую выполняет налоговый учет это контрольная. Чрезмерное давление, оказываемое системой налогового администрирования на бухгалтерский учет, как оправдание фискальных нужд государства стало серьезным препятствием на пути реформирования системы бухгалтерского учета.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Налоговый Кодекс РФ
2. Концепция развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации на среднесрочную перспективу. Приказ Минфина России от 01.07.2004 N 180
3. Положение по бухгалтерскому учету «Доходы организации» (ПБУ 9/99) (в ред. приказов Минфина РФ от 30.12.1999 №107н, от 30.03.2001 №27н, от 18.09.2006 №116н, от 27.11.2006 №156н)
4. Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» (ПБУ 10/99) (в ред. приказов Минфина РФ от 30.12.1999 №107н, от 30.03.2001 №27н, от 18.09.2006 №116н, от 27.11.2006 №156н)
5. Ложников И. Обеспечит ли налоговый учет данные для исчисления налога на прибыль? / И. Ложников, Л. Колесенкова // Финансовая газета. 2001. N 45.
6. Новодворский В.Д. О взаимодействии систем бухгалтерского учета и налогообложения / В.Д. Новодворский // Бухгалтерский учет. 2003. N 23. С. 64 - 67.

УДК 334.021.1

УПРАВЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ МОДЕЛЮ С ЭЛЕМЕНТАМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РОССИИ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ И РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ

И.Н. ФИЛАТОВА, канд. социол. наук, доцент

*Институт развития бизнеса и стратегий
Саратовского государственного технического университета
г. Саратов, Россия*

В статье анализируются формы и методы государственного регулирования туризма в современной России как элемента рыночной экономики, а также основные направления работы и задачи, стоящие перед туристской отраслью, выполнение которых напрямую связано с реализацией государственной политики в области развития туризма и продвижения национального туристского продукта на внутреннем и мировом рынках, формированием образа России как страны, благоприятной для туризма.

Ключевые слова: государственная политика в сфере туризма, туристский рынок, рыночная экономика, продвижение национального туристского продукта

Государство с социально-рыночной экономикой формирует политику туризма, т.е. осуществляет целенаправленное содействие развитию туризма и его формированию путем влияния на важные для этой отрасли особенности. Политику туризма создают также и негосударственные учреждения типа туристских союзов и объединений.

Регулирование развития туризма представляет собой многоуровневую систему, включающую в себя:

- координацию и содействие развитию туризма в глобальном масштабе, которое осуществляется посредством Всемирной туристской организации при участии международных финансовых организаций;
- согласованность туристской политики на межгосударственном уровне, которая достигается через региональные туристские организации и специальные органы межгосударственных объединений (например, Европейское Сообщество);
- согласованность политики в области туризма на национальном и региональном уровнях, которое осуществляется через специально созданные государственные органы и общественные ассоциации туристских организаций.

Управление рыночной моделью с элементами государственного регулирования развития туризма на федеральном и региональном уровнях, в условиях экономического кризиса начала XXI века, осуществляется через два основных механизма: во-первых, через рыночное саморегулирование путем достижения равновесия спроса и предложения, во-вторых, через введение определенных механизмов государственного управления и координации. Причем во втором случае речь идет как о государст-

венном регулировании, так и о самоорганизации хозяйствующих субъектов через создание туристских объединений и ассоциаций.

Государственное регулирование развития туризма - это воздействие государства на деятельность хозяйствующих субъектов и рыночную конъюнктуру для обеспечения нормальных условий функционирования рыночного механизма, реализации государственных социально-экономических приоритетов и выработки единой концепции развития туристской сферы. Специфическое отличие современной рыночной модели с элементами государственного регулирования развития туризма от других отраслей народного хозяйства является то, что в регулировании отрасли участвуют общественные организации, представленные туристскими ассоциациями.

Содержание государственного регулирования развития туризма определяется целями, стоящими перед государственными органами, а также теми инструментами, которыми располагает государство при проведении этой политики.

Государственная политика туризма в России создается на федеральном и региональном уровнях и направлена на:

- выделение экономических и общественно-политических условий, необходимых для целенаправленного развития туризма;
- повышение конкурентоспособности и мощности туристской экономики;
- создание предпосылок, необходимых для вовлечения наибольшего количества населения для участия в туризме;
- расширение сотрудничества в сфере международного туризма.

Существует несколько составных элементов проводимой государством политики в области туризма: экономическая политика, политика пассажирских перевозок, социальная политика, законодательное регулирование права на отдых, стимулирование развития социального туризма, территориальная политика, политика культуры, политика досуга.

Таким образом, формирование политики туризма является важным фактором в условиях социально-рыночной экономики, когда государство прямо или косвенно направляет развитие туризма. Это осознанная поддержка государством туристской отрасли и формирование основных ее направлений путем воздействия на важные составляющие [1, с. 71].

В России федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное управление, межотраслевую и межрегиональную координацию в сфере туризма, реализацию государственной политики в области сохранения и развития курортного комплекса, является Государственный комитет РФ по физической культуре и туризму (ГКФТ России), который таким образом является национальной туристской администрацией (по терминологии ВТО).

Принцип государственного регулирования туристской деятельности заключается в том, что государство, признавая туристскую деятельность одной из приоритетных отраслей экономики России, содействует развитию туристской деятельности и создает благоприятные условия для ее функционирования, определяет и поддерживает приоритетные направления, формирует образ России как страны, благоприятной для туризма, и рекламирует его на международном уровне, а также осуществляет поддержку и защиту российских туристов, туроператоров и турагентов.

Одной из главных задач государственного регулирования в сфере туризма является создание единой методической и правовой основы федеральной системы лицензирования, сертификации туристских и гостиничных услуг, предоставляемых в РФ в соответствии с принятыми международными нормами и правилами, а также контроль за ее функционированием.

Государственное регулирование турдеятельности осуществляется следующим образом:

- создание нормативных и правовых актов, направленных на упорядочение и совершенствование отношений в сфере туристской индустрии;
- содействие в продвижении туристского продукта на внутреннем и мировом туристском рынке;
- лицензирование, стандартизация в тур индустрии, сертификация туристского продукта;
- прямые бюджетные ассигнования на разработку и реализацию федеральных целевых программ развития туризма;
- защита прав и интересов туристов, обеспечение их безопасности;
- налоговое и таможенное регулирование;
- предоставление льготных кредитов, установления налоговых и таможенных льгот туроператорам и турагентам, занимающимся туристской деятельностью на территории РФ.

Развитие туристской отрасли в РФ основывается на национальном законодательстве: Гражданским, трудовым, административным, международным, уголовным, и другими отраслями туристского права.

В действующей системе права приняты нормативные акты, посвященные решению проблем туризма:

1. Указ президента РФ от 22.12.1995 г., №1284 «О реорганизации и развитии туризма в РФ». В данном указе одобрена концепция развития туризма в РФ. Среди основных мер по развитию туризма в концепции названы:

- включение туризма в перечень основных направлений структурной перестройки российской экономики;
- создание нормативно-правовой базы развития туризма, соответствующей мировому опыту и практики.

2. Федеральная программа развития туризма в России, постановление правительства РФ от 26.02.1996 № 177 .

Эта программа положила начало фактическому государственному регулированию туристской деятельности; определило основные направления развития туристской отрасли в стране, сроки намеченных мероприятий и порядок их финансирования.

3. Постановление правительства № 12222 от 12.12.1995 г. «О лицензировании туроператорской и турагентской деятельности»

4. Закон «О лицензировании отдельных видов деятельности», август 2001 г.

5. Постановление правительства № 95 от 11.02.2002 г. «О лицензировании туроператорской и турагентской деятельности».

6. Правила сертификации тур услуг, утвержденные постановлением государственного стандарта России, март, 1994, №10.

7. Федеральный Закон «Об основах туристской деятельности» от 24.11.1996 г.

8. Федеральный Закон «О защите прав потребителей» и др.

Геополитическое положение России, как части европейского, так и азиатского континентов является именно тем фактором, который позволяет сохранять ее туристскую самобытность и привлекательность для туристов всего мира. Вместе с тем, данных успехов Российская Федерация сможет достигнуть только при условии изменения отношения к туризму не только со стороны гражданского общества, но и самого государства.

Целью государственной политики Российской Федерации в сфере туризма должно стать создание в Российской Федерации современной высокоэффективной и конкурентоспособной туристской индустрии, обеспечивающей, с одной стороны, широкие возможности для удовлетворения потребностей российских и иностранных граждан, а также лиц без гражданства в услугах, а с другой - значительный вклад в развитие экономики страны, в том числе за счет налоговых поступлений в бюджет, притока иностранной валюты, увеличения количества рабочих мест, сохранения и рационального использования культурного и природного наследия.

Государство обязано поддерживать туризм социальными, экономическими и иными мерами, находящимися в распоряжении государства. В 2001 г. Государственная Дума приняла федеральный закон, согласно которому в бюджетной классификации вписывается отдельная строчка "туризм" [3, с.28].

Приоритетами национальной туристской политики является развитие в Российской Федерации оздоровительного, познавательного, а также социального и экологического туризма "[4].

Основными задачами правотворческих органов на современном этапе должны стать:

- разработка современного законодательства, соответствующего принципам Конституции Российской Федерации и Гражданского кодекса, нормам и принципам Европейского Союза, положениям Генерального Соглашения по торговле услугами (ГАТС) и рекомендациям Всемирной туристской организации;

- создание правовой среды, обеспечивающей развитие внутреннего и въездного туризма, как прибыльной отрасли российской экономики;

- обеспечение гарантий качества предоставляемых услуг в сфере туризма;

защита прав и интересов туристов и организаций туристской индустрии;

- создание способов защиты и поддержки отечественных организаций туристской индустрии, противодействие монополизму в сфере туризма.

Внутренний туризм в России развивается медленно. Принятые правовые и нормативные акты, регламентирующие развитие туризма в России, выполняется крайне медленно или не в полной мере.

В соответствии с Указом Президента РФ № 1284 от 22.12.1995 г. "О реорганизации и развитии туризма в Российской Федерации" одновременно была принята Концепция развития национального и иностранного туризма в России. Организационные меры, предусмотренные в концепции среди прочих должны обеспечить «... создание национальных гостиничных цепей, конкурентоспособных на мировом рынке; строительство и реконструкцию гостиниц, других туристских объектов и комплексов, их финансирование, ввод в действие и последующую эксплуатацию; инвестирование проектов, направленных на комплексное развитие рынков, перспективных в области иностранного и национального туризма; содействие в привлечении инвестиций, в том числе иностранных, в туристскую деятельность России...»

Правительство Российской Федерации приняло постановление № 177 от 26.12.1996 г. "О федеральной целевой программе "Развитие туризма в Российской Федерации". Постановление повторяет основной тезис Концепции развития туризма в России: «... стимулировать развитие материальной базы приема (средств размещения и инфраструктуры) путем привлечения отечественных и иностранных инвестиций для реконструкции и нового строительства туристских объектов...». По данным Счетной палаты РФ, не выполнена часть Программы, которая определяет ее социально-экономическую направленность. "Главный социальный эффект Программы должен состоять в создании прочных предпосылок и условий для удовлетворения потребностей населения в активном и полноценном отдыхе, укреплении здоровья, приобщении к культурным ценностям. При этом особое внимание уделено решению проблем отдыха и туризма социально незащищенных слоев населения"[6].

Не выполнена и другая часть Программы, в которой планировалось обеспечить значительными поступлениями федеральный бюджет, прежде всего за счет увеличения доходов от туристских услуг и связанных с ними видов деятельности.

Отсутствие целенаправленной государственной политики в области туризма привело к тому, что новая отрасль экономики теряет свою социальную направленность. Слабо развивается внутренний и молодежный туризм. В туристских потоках в последние годы преобладают российские граждане, выезжающие на отдых за рубеж и ежегодно вывозящие из страны, по оценкам Центрального Банка России и Всемирной торговой организации, от 11 до 12 млрд. долл. США, при этом зарубежными туристами ввозится в Российскую Федерацию немногим более 4 млрд. долл. США [7, с. 72].

По данным ВТО в 2007 г. из России вывезена сумма, эквивалентная четверти федерального бюджета страны [8]. По данным налоговой службы России, ежегодно из страны вывозится до 15 млрд. долл. США, по данным экспертов, 25-30 млрд. долл.

Счетная палата РФ, проводя проверку Минспорта по целевому использованию средств федерального бюджета и внебюджетных средств, выделенных на программу "Развитие туризма в Российской Федерации" за 2004 - 2006 гг., выявила, что ГКФТ России не обеспечил межотраслевой, межведомственной и межрегиональной координации при реализации Программы. Не обеспечено выполнение Постановления Правительства РФ "О федеральной целевой Программе "Развитие туризма в Российской Федерации". Из 48 программных мероприятий выполнено лишь 24. Не обеспечена разработка программных мероприятий второго этапа. Отсутствуют данные о наличии новых рабочих мест, хотя их предусматривалось 60 тыс. [8]

Произошло сокращение объектов размещения: если в 2006 г. на территории Российской Федерации находилось 12 099 учреждений, то уже в 2008 г. их стало 10 700, т.е. на 8,9% меньше. Данная тенденция, но в значительно меньших объемах продолжалась и в 2006-2007 гг. [8]

В итоге Счетная палата РФ отметила, что ГКФТ России допущено не целевое использование бюджетных и внебюджетных средств, выделенных на реализацию мероприятий по выполнению целевой федеральной программы на сумму 7784,4 тыс. руб., неэффективное использование средств на сумму 475,0 тыс. руб. и 417,2 тыс. долл. США, искажение бухгалтерской отчетности на сумму 419,7 тыс. руб. и 96,3 тыс. долл. США [8].

ГКФТ России не обеспечил выполнения программных мероприятий, не принял меры по координации деятельности в сфере туризма, не выполнил Постановление Правительства Российской Федерации о принятии аналогичных программ в субъектах Российской Федерации.

Федеральная служба налоговой полиции РФ отмечает, что наряду с экономическим ущербом низкий уровень контроля за туристской отраслью часто приводит к нарушению прав потребителей. Возникает устойчивая тенденция негативного отношения российских потребителей к отечественным

поставщикам туристских услуг, что, в свою очередь, облегчает проникновение на отечественный рынок иностранных турфирм.

По оценкам Государственного антимонопольного комитета РФ, сделанным по результатам проведенных им проверок, более 60% предприятий вступают в договорно-правовые отношения с нарушением действующего законодательства [9, с. 74].

На основе данных фактов и заключений можно сделать вывод, что управление туристской отраслью осуществляется крайне неэффективно.

Отсутствие благоприятных условий для инвестиций в российскую туристскую индустрию, невысокий уровень обслуживания, слабая подготовка персонала и ряд других причин является серьезным препятствием для развития внутреннего и въездного туризма в Россию и лишает ее значительных доходов.

Законодательство о туристской деятельности также нуждается в серьезной проработке, с учетом Гражданского кодекса, рекомендаций Всемирной туристской организации, Генерального соглашения по торговле услугами, норм и правил Европейского Союза.

Специфика законодательных актов РФ направлена на социальную сферу в характере оказания услуг, и лишь только незначительная часть направлена на специфику сферы туризма.

Макроэкономическое регулирование сферы туризма через социальную сферу позволяет использовать возможности деятельности и развития корпоративных структур сферы туризма. Все это говорит о многих факторах и особенностях экономического регулирования производственных проблем ТК. Регулирование происходит в основном через социальную сферу, что накладывает особенность на корпоративную деятельность в сфере туризма. Приходится учитывать все особенности деятельности в социальной сфере и сфере туризма.

Рынок туризма сильно зависит от государственной внутренней и внешней политики. Корпорации сферы туризма могут формировать стихийный спрос собственной маркетинговой политикой, которая формирует услуги, их продвижение на рынке, авторитет и взаимодействие с организациями. Но здесь корпорации ожидают еще и местное регулирование на уровне органов местного самоуправления. Контроль осуществляют все органы государственной политики.

Также существуют ассоциации гостиничного и туристского бизнеса, которые активно влияют на стихийный рынок и лоббируют в местном самоуправлении необходимые правила и законы.

Для преодоления сложившегося положения необходима целенаправленная государственная политика в области развития туризма, рассчитанная на выполнение следующих основных задач:

1. Создание организационно-правовых и экономических условий для ускорения развития въездного и внутреннего туризма путем:

- предоставления льготного режима налогообложения туристским компаниям, специализирующимся на организации внутреннего туризма на территории России;
- создания благоприятного инвестиционного климата для российских и иностранных компаний, вкладывающих средства в развитие туристской инфраструктуры в России;
- упрощения визовых формальностей для туристов из стран, не представляющих миграционной опасности.

2. Формирование современной маркетинговой стратегии продвижения туристского продукта на внутреннем и международном рынках путем:

- разработки и реализации рекламно-информационных программ по въездному и внутреннему туризму, в том числе создание цикловых теле- и радиопрограмм в России и за рубежом, регулярная рекламно-информационная работа в периодических СМИ;
- издания буклетов, плакатов, карт и иной рекламно-информационной печатной продукции;
- организации и проведения международных туристских выставок, в том числе создание единого российского национального стенда с привлечением к участию региональных органов управления туризмом;
- восстановления института загранпредставительств по туризму за рубежом, выполняющих функции рекламно-информационных офисов;
- создания и поддержки официального Интернет-портала федерального органа исполнительной власти в сфере туризма;
- организации сети информационных центров для иностранных и российских туристов в местах прохождения наибольших туристских потоков;
- проведения ознакомительных поездок по туристским центрам России для иностранных журналистов;

– организации Дней РФ в основных странах, направляющих туристов в Россию;
– формирования современной статистики туризма в соответствии с международными требованиями.

3. Формирование современной целостной нормативно-правовой базы путем:

– доработки действующего законодательства в части, касающейся развития туризма, в том числе внесения изменений и дополнений в существующие нормативно-правовые акты в области налогообложения, природопользования, экологии, защиты прав потребителей и др.;

– принятия нормативно-правовых основ введения финансовых гарантий при получении права на туроператорскую деятельность;

– введения на всей территории страны единого бланка турпутевки;

– принятия Правительством России Положения о классификации гостиничных средств размещения и отнесения всех вопросов, связанных с контролем за соответствием качества гостиничного обслуживания, к ведению федерального органа исполнительной власти в сфере туризма;

– разработки механизма усиления ответственности туристских организаций за нарушения с их стороны порядка контроля за соблюдением правил въезда, выезда и пребывания находящихся в России по их визовой поддержке иностранцев;

4. Укрепление и дальнейшее развитие межотраслевой и межрегиональной координации в интересах повышения эффективности отечественной туристской индустрии на основе:

– создания Координационного межведомственного совета при федеральном органе управления сферой туризма;

– формирования региональных стратегий развития туризма с разработкой экономически обоснованных планов их реализации в рамках региональных целевых программ социально-экономического развития.

5. Повышение качества обслуживания в сфере туризма путем:

– разработки и внедрения современной классификации гостиничных средств размещения;

– создания современной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, в том числе внедрения квалификационных требований к работникам индустрии туризма, соответствующих потребностям работодателей, и базирующихся на них современных образовательных стандартов;

– создания и реализации учебных программ, соответствующих отраслевым потребностям и предусматривающим практическое обучение персонала, в том числе внутригостиничный и внутрифирменный тренинг.

6. Выполнение задач, стоящих перед туристской отраслью, напрямую связано с реализацией государственной политики в области развития туризма, направленной в первую очередь на продвижение национального туристского продукта на внутреннем и мировом рынках и формирование образа России как страны, благоприятной для туризма. Необходимо решить вопрос о выделении расходов на туризм отдельным разделом в бюджетной классификации при соответствующих ежегодных ассигнованиях из федерального бюджета.

Реализация стоящих перед отраслью задач позволит значительно увеличить поток иностранных туристов в Россию и приток валютных поступлений в экономику страны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кабушкин Н.И. Менеджмент туризма. - М., 2007. – с. 71.
2. Федеральный закон РФ от 24 ноября 1996 г. «Об основах туристской деятельности в РФ (с изменениями и дополнениями от 10 января 2003г.)
3. Губенко Н.Н. Государственная политика в сфере туризма // ОТЕЛЬ. - 2001. - №4. - с. 78-79.
4. Туризм и государственная политика в сфере туризма. Состояние. Проблемы. Перспективы. / Туризм в Российской Федерации.
5. Волконский В.А., Корякина Т.И. Официальная и теневая экономика в реальности и статистике // Экономика и мат. методы. – 2000, Т.36, № 4. – с. 14-24.
6. Распоряжение Правительства РФ от 11 июля 2002 г. № 954-р «Концепция развития туризма в РФ на период до 2005 г.»
7. Туризм в России: Справ. / Гос. Ком. РФ по статистике (Госкомстат России). – М., 2006. - с.72.

8. Алексеев А.А. Туризм в России: проблемы становления развития./ Новости туристского законодательства. – www.spokoen.ru.

9. Савельев К.С. Отечественному туризму – структурную перестройку. // Теория и практика спорта и туризма, 2008, № 8. – с. 74.

10. Исмаев Д.К. Маркетинг иностранного туризма в Российской Федерации. Теория и практика деятельности туристских фирм: Учеб. пособие для вузов. – М., 2006. – с. 60-61.

УДК 336.76

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЫНКА ИПОТЕЧНЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ

А.И. ШАКИРЬЯНОВА, аспирант

*Казанский государственный финансово – экономический институт
г. Казань, Россия*

В статье рассмотрены участники рынка ипотечных ценных бумаг в отечественной и зарубежной практике, определены проблемы развития институтов рынка ипотечных ценных бумаг в российской практике.

Ключевые слова: рынок ипотечных ценных бумаг, ипотечные активы, рефинансирование, ипотечные банки, ипотечные агентства, ипотечные кредиты, ипотечные ценные бумаги, секьюритизация.

Тенденции становления и развития системы ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации позволяют утверждать, о возникновении и развитии рынка ипотечных ценных бумаг, предпосылкой формирования которого является рынок ипотечных кредитов. Для эффективного развития рынка ипотечных ценных бумаг необходимо обеспечить стандартизацию, унификацию, ликвидность финансовых инструментов, являющихся объектами финансовых сделок. Для создания и развития рынка ипотечных ценных бумаг важным является обеспечение реализации следующих процессов: большие объемы эмиссии; технологичность формы; допуск ценной бумаги к обращению через организатора торговли ценными бумагами; наличие механизма поддержания ликвидности; поддержка государства. Недостаточное развитие указанных процессов обусловлено тем, что на российском рынке ипотечных ценных бумаг пока еще не задействованы все инструменты и структуры, которые применяются в развитых странах. Поэтому, на наш взгляд, одной из важных задач является создание инфраструктуры, функциональным назначением которой является обеспечение эффективного взаимодействия всех участников рынка ипотечных ценных бумаг.

В отечественной практике в настоящее время недостаточно отрегулированы роли и функции основных участников рынка ипотечных ценных бумаг, что существенно сокращает потенциал использования схем рефинансирования ипотечных активов на российском финансовом рынке. Рынок ипотечных ценных бумаг не может быть ограничен перечислением традиционных участников рынка ценных бумаг в силу осуществления на нем сложных структурированных финансовых операций, поэтому, на наш взгляд, важным вопросом является определение роли и функционального назначения основных участников рынка ипотечных ценных бумаг.

С авторской точки зрения, целесообразно в зависимости от позиции участников на рынке объединить их в следующие группы:

1. Кредиторы/оригинаторы – банки, кредитные организации и иные юридические лица, предоставляющие заемщикам в установленном законом порядке ипотечные кредиты (займы). Основными функциями кредитора являются предоставление ипотечного кредита на основе оценки платежеспособности и кредитоспособности заемщика в соответствии с требованиями и условиями кредитования; оформление кредитного договора (договора займа) и договора об ипотеке; обслуживание выданных ипотечных кредитов.

2. Заемщики – физические лица, заключившие кредитные договоры с банками (кредитными организациями) или договоры займа с юридическими лицами (некредитными организациями), по условиям которых полученные в виде кредита средства используются для приобретения жилья. Обеспечением исполнения обязательств по договорам служит залог приобретаемого жилья (ипотека).

3. Эмитенты/оригинаторы – субъекты, выпускающие ценные бумаги с целью привлечения необходимых финансовых ресурсов, а также несущие от своего имени обязательства перед владельцами ценных бумаг по осуществлению прав, закрепленных ими. В качестве эмитентов могут быть кредитные организации и специализированные операторы.

4. Финансовые агенты – кондуиты (conduit – канал, через который поступает продукция) – промежуточные покупатели, создающие пулы ипотек. Практика зарубежного рынка также выделяет кондуитов – накопителей и кондуитов по привлечению денежных средств путем выпуска краткосрочных ценных бумаг, а также оказанию услуг по привлечению «коротких» денег другим участникам финансового рынка.

5. Профессиональные участники, организующие функционирование рынка согласно установленным в стране нормам - специальный депозитарий, регистраторы (осуществляющие ведение реестра владельцев именных облигаций с ипотечным покрытием или осуществляющие ведение реестра владельцев ипотечных сертификатов участия), доверительные управляющие, брокеры, дилеры, организации, занимающиеся клирингом, фондовые биржи.

6. Инвесторы – покупатели ценных бумаг с целью получения дохода, а также имущественных и неимущественных прав; субъекты, вкладывающие собственные, заемные или привлеченные средства в ипотечные ценные бумаги. В качестве инвесторов могут выступать прямые посредники (кредитные организации), контрактно – страховые посредники (пенсионные фонды, страховые компании), институты коллективных инвесторов (управляющие активами, хедж-фонды, кредитные фонды и др.), инвесторы на рынке структурированных продуктов).

7. Инфраструктурные организации – рейтинговые агентства, юридические организации, страховые компании, оценщики, финансовые и налоговые консультанты, кредитное бюро, аудиторы и т.д.

8. Саморегулируемые организации - некоммерческие организации, созданные на добровольной основе профессиональными участниками рынка ценных бумаг для целей саморегулирования рынка.

9. Государственные органы - выполняют регулирующие функции, которые могут выражаться в различных формах, в том числе в форме законодательного установления правил и ограничений, создают необходимые институты для организации рынка и участвуют в управлении ими.

Следует отметить, что изучение зарубежной практики показывает, что во всех странах с развитыми системами ипотечного кредитования государство оказывает кредитным институтам и заёмщикам помощь, основными формами которой являются государственные гарантии, страхование кредитных рисков, адресная финансовая помощь гражданам при приобретении жилья.

Опыт США показывает, что одним из факторов формирования институциональных основ современной системы ипотечного кредитования было создание крупных государственных страховых структур (в 1930-х гг.) - к примеру, Федеральной жилищной администрации, Федеральной администрации фермерства и Администрации по делам ветеранов основными направлениями которых являются создание системы взаимного страхования ипотечных кредитов [3;94]. Другой формой финансовой помощи является социальная жилищная политика с адресным характером. Наиболее отрегулированная система социальной поддержки заёмщиков существует в Германии и Франции.

На наш взгляд, основными направлениями содействия государства становлению и развитию рынка ипотечных ценных бумаг могут являться:

- защита интересов вкладчиков, заемщиков и кредиторов через разработку и реализацию нормативных актов, методических и инструктивных материалов;
- снижение кредитных рисков через правительственные гарантии и систему страхования;
- рассмотрение возможности развития программы субсидирования целевых сберегательных счетов, предназначенных на приобретение недвижимости; рассмотрение возможности освобождения от налогов доходов по вкладам на такие счета; безвозмездные государственные взносы на эти счета в пропорциях к величине сбережений вкладчиков.

Таким образом, государство будет прямым образом оказывать воздействие на привлечение дополнительных частных инвестиций в жилищную сферу и содействовать различным категориям граждан в приобретении жилья.

Представляется необходимым рассмотреть возможности развития следующих институтов инфраструктуры:

- страховых компаний;
- рейтинговых агентств;
- ипотечных агентов;
- институт компаний, обслуживающих ипотечные кредиты.

Роль страховых компаний в организации инфраструктуры рынка ипотечных ценных бумаг определяется тем, что обеспечивается защита интересов кредиторов, заемщиков, инвесторов.

Традиционно можно выделить следующие объекты страхования на рынке ипотечного капитала:

- страхование ипотеки или частное страхование ипотеки. Кредитор страхует данный риск, в случае если LTV кредита превышает 80%, застрахованная сумма будет равна проценту от кредита, а её величина может падать с уменьшением значения LTV. Затраты на страхование переносятся на заемщика путем установления более высокой ставки.

- страхование «кредитной жизни», которое осуществляет страховая компания, оно заключается в обеспечении выплат по ипотечному кредиту после смерти застрахованного лица. Страховое покрытие уменьшается с уменьшением размера невыплаченного долга, основой страхования является срок для погашения кредита.

- имущественное страхование - страхование заложенного жилья, оно покрывает риски кредитора, связанные с утратой и повреждением заложенной квартиры.

- титульное страхование - оно покрывает риск утраты заемщиком права собственности на квартиру. Это страхование риска того, что право собственности заемщика может быть тем или иным образом оспорено или ущемлено третьими лицами.

На наш взгляд, целесообразным в целях повышения инвестиционной привлекательности ипотечных ценных бумаг является выделение и страхование таких инвестиционных рисков как:

- страхование ипотечного пула (страховка непрерывности процентных платежей) - такое страхование покрывает убытки, связанные с ухудшением экономического положения заемщиков, но не покрывает риски, вызванные банкротством, мошенничеством, наступления форс-мажорных обстоятельств при выдаче кредитов. Размер страховой суммы при страховании пула определяется рейтинговыми агентствами [3;336].

- страхование на случай банкротства заемщика - обеспечивает покрытие убытков при возникновении ситуации, когда на основании судебного решения сумма долга по ипотечному кредиту уменьшается в результате понижения процентной ставки или сокращения остатка непогашенной задолженности по основному долгу. В зарубежной практике сумма страхового покрытия на случай банкротства заемщика составляет от 5-7% от суммы пула ипотечных кредитов высокого кредитного качества.

- страхование пула на случай потерь в результате мошенничества при предоставлении кредитов, размер такого покрытия составляет от 1-3% от начального размера ипотечного пула. Также возможно снижение страховой суммы по истечении 6 лет после эмиссии ипотечных ценных бумаг, когда кредиты становятся «выдержанными».

- страхование облигаций (поручительство). Данный инструмент повышения кредитного качества предполагает наличие на финансовом рынке крупных специализированных страховых компаний (financial assurance company). Такие компании при страховании облигационных выпусков требуют использования дополнительного способа кредитной поддержки [3; 337].

В мировой практике для снижения кредитных рисков применяется также страховое покрытие облигаций (surety bonds), которое подразумевает обязательство страховой компании покрыть 100% всех видов потерь по облигациям независимо от причины таких потерь, эмиссия новых видов рыночных финансовых инструментов «покрывается» страховкой surety bond пока рынок не «привыкнет» к данному виду инструментов.

В настоящее время в отечественных законах нет четких правил ни по формам страхового покрытия, ни по выбору системы взаимоотношений между страховщиками и банками, содержится лишь обязанность страховать риски по ипотеке.

Целесообразно также предложить объединению страховщиков, работающих на рынке ипотечных жилищных кредитов, разработать с участием заинтересованных организаций комплекс стандартных правил, осуществляемых в добровольной форме, по видам страхования, связанным с использованием обязательств, обеспеченных ипотекой.

Практический интерес представляет разработка кредитного продукта с участием страховой компании, к примеру, ипотечный кредит с выплатой процентных платежей. Заемщикам предоставляются ипотечные кредиты с уплатой только процентов, которые не амортизируются, а погашаются при наступлении срока за счет инвестиционного плана или полиса страхования жизни, по которым заемщик делает регулярные платежи. Заемщикам необходимо предоставить выбор вариантов уплаты процентов основной суммы долга. Популярность таких неамортизируемых кредитов достаточна вы-

сока, также в связи с потенциалом развития рынка страховых услуг на отечественном финансовом рынке.

В настоящее время в связи с динамичным развитием рынка секьюритизации ипотечных активов возникли новые задачи в части регулирования рейтинговых агентств и использования кредитных рейтингов. Как известно, главное значение получения высокого кредитного рейтинга для эмитента заключается в предоставлении инвесторами ликвидной и низкорисковой ценной бумаги, что в конечном итоге ведет к снижению стоимости финансирования.

Для того чтобы заинтересовать потенциальных инвесторов ценные бумаги должны обладать определенным рейтингом качества, что обуславливает необходимость обращения к рейтинговым агентствам. Общий принцип определения степени финансовой надежности ценной бумаги заключается в возможности исполнения обязательств эмитента. Практическое значение показателя рейтинга означает, какой уровень убытков по ипотечному покрытию способен «выдержать» каждый конкретный класс ценных бумаг.

Понятие и использование кредитного рейтинга в сделках секьюритизации, как указывает Комитет европейских органов регулирования рынка ценных бумаг, характеризуются некоторыми особенностями - эмитент обладает большей гибкостью и способен, таким образом структурировать сделку, чтобы получить желаемый рейтинг. К тому же рейтинговые агентства, вовлеченные в анализ сделки, играют более активную роль, чем в случае присвоения корпоративного рейтинга. В частности, они консультируют эмитента относительно структуры сделки с учетом желаемого уровня кредитного рейтинга. В результате большое значение приобретают прозрачность и адекватное применение методологии присвоения рейтинга. Рейтинг, присвоенный «обычному» корпоративному займу, основывается на выводах о финансовом положении компании и ее способности выполнять взятые на себя платежные обязательства, поэтому он не может быть изменен достаточно быстро. Секьюритизация активов позволяет конструировать эмиссии с заранее заданным значением рейтинга, что получило название «конструирование рейтинга». Взаимодействуя с банками, оригинатор определяет такую рейтинговую оценку, которая позволит ему снизить стоимость заимствований, и разрабатывает соответствующую структуру сделки. Проблема заключается в том, что в российском праве отсутствуют легальные определения кредитного рейтинга и рейтингового агентства. В случае возникновения споров в российской юрисдикции суды для выяснения обоснованности признания оценки кредитным рейтингом будут использовать экспертные заключения, обычаи делового оборота и международную практику. К тому же в судебной финансовой практике, если в законе не определено значение термина, ему придается тот смысл, в котором он употребляется в юридической науке и практике. Поэтому на наш взгляд, необходимо внести дополнения в Федеральный закон от 11.11.2003 г. №152-ФЗ «Об ипотечных ценных бумагах», касающиеся получения рейтинга ипотечными ценными бумагами:

- определить перечень рейтинговых агентств (зарубежные и отечественные), которые будут работать с кредитными организациями, ипотечными агентами;
- определить сумму предельного максимального размера вознаграждения за услуги рейтинговых агентств;
- определить требования к процедуре получения рейтинга в целях обеспечения прозрачности и надежности получаемого рейтинга.

Важная роль на рынке ипотечных ценных бумаг отведена институту ипотечного агента. В зарубежной практике используется такое понятие как специализированный оператор, или SPV - Special purpose vehicle. Прежде всего, оператор создается для юридического обособления финансового актива – ипотечных активов, но практикой выработаны такие схемы секьюритизации (синтетической), где для SPV отведена роль носителя кредитных рисков первоначального эмитента/оригинатора. В любом случае SPV - это юридическое образование, через которое осуществляется секьюритизация ипотечных активов. SPV может иметь форму, как юридического лица, так и имущественного комплекса. В российском праве ипотечный агент может создаваться в форме акционерного общества, а для выдачи ипотечных сертификатов участия создается ипотечное покрытие, которое является имущественным комплексом, в этом случае SPV является имущественным комплексом (к этому типу SPV также относится паевой инвестиционный фонд).

В мировой практике перечень организационно – правовых форм SPV достаточно широк. К примеру, юридические лица могут создаваться в форме публичной компании с ограниченной ответственностью, коммандитного общества, частной компании с ограниченной ответственностью или кооперативной компании в форме публичной компании с ограниченной ответственностью.

SPV в форме фонда может создаваться как имущественный комплекс, являющийся объектом общей собственности или фидуциарной собственности. SPV может состоять из нескольких имущественных комплексов, каждый из которых связан с определенной частью активов и обязательств SPV, под которые выпускаются ценные бумаги, принимаются долговые обязательства, создаются гибридные инструменты. Для кредиторов SPV каждый имущественный комплекс рассматривается в качестве отдельного образования. К примеру, возможны следующие типы SPV как имущественного комплекса:

- grantor trust – такой эмитент выпускает ипотечные ценные бумаги «переводного» (сквозного) типа (pass through), которые характеризуются тем, что выплаты основного долга и процентные платежи просто «пропускаются» через них и тем самым передаются инвесторам, которые являются держателями сертификатов.

- owner trust – является более гибким типом эмитентов, поскольку могут выпускать разнообразные классы ценных бумаг, которые имеют различные сроки погашения, что позволяет привлечь широкий круг инвесторов.

- инвестиционные трасты – создаются в форме некоммерческих организаций путем формирования пула долговых инструментов, выпускается один класс ценных бумаг вида ownership interest (аналог участия в капитале) и один или несколько классов ценных бумаг вида regular interest (бумаги с регулярной выплатой процентов). При этом ценные бумаги вида ownership interest должны находиться в собственности корпорации резидента, а ценные бумаги вида regular interest должны принадлежать налогооблагаемым корпорациям – резидентам [3;34].

Для российского законодательства конструкция ипотечного агента является новой. На наш взгляд, необходимо рассмотрение следующих аспектов, призванных урегулировать статус ипотечного агента:

- организационно-правовая форма;
- вопрос о выводе активов;
- введение института специальных счетов (эскроу-счетов) и трастовых счетов для учета денежных потоков;
- установление максимально нейтрального/благоприятного налогового режима.

Учитывая, что в мировой практике ипотечный агент создается не для целей извлечения прибыли, возникает вопрос об уместности создания его в виде коммерческой организации. В странах с благоприятным для осуществления секьюритизации правовым режимом организацию такого типа создать легко: она будет выступать лишь держателем активов, и выполнять минимальные задачи, связанные только с их секьюритизацией. Чтобы избежать опасности объединения этих организаций с оригинатором или иными участниками сделки, владельцами их зачастую выступают доверительные фонды, но в российском законодательстве не признана концепция «доверительного фонда». Кроме того, неясно также и то, можно ли в России создать некоммерческую организацию с ограниченными функциями помимо тех, которые предусмотрены Федеральным законом от 11.11.2003 г. №152-ФЗ «Об ипотечных ценных бумагах».

Кроме того, возникают также споры о возможности обеспечения «действительной продажи» имущества, входящего в ипотечное покрытие. В целях ограждения от наступления неплатежеспособности оригинатора уступка активов ипотечному агенту должна иметь характер действительной купли-продажи, то есть возникает проблема вывода активов от оригинатора ипотечному агенту.

Другим важным направлением организации рынка ипотечных ценных бумаг является формирование институтов финансовых организаций, обслуживающих систему ипотечного кредитования. Необходимо отметить, что организация деятельности данных институтов связана с необходимостью развития различных форм доверительного управления (трастовых компаний). Обоснованность развития таких финансовых структур очевидна, исходя из анализа зарубежной финансовой практики. К примеру, в США и европейских странах до ипотечного кризиса 2007 г. при секьюритизации ипотечных кредитов широко применялась специальная компания – кондуит. Данная структура выкупала кредиты, выданные банками, а затем, накопив достаточное число кредитов от каждого банка, выпускала на их основе ценные бумаги. Специфика данного проекта в том, что выпуск ценных бумаг должен происходить от имени банка-кредитора, как только в кондуите накопится достаточное количество проданных им кредитов, это позволит средним банкам привлечь более дешевые ресурсы, а также получить оборотные средства в течение всего процесса накопления кредитов для выпуска ценных бумаг. За рубежом были приняты специальные законодательные акты о порядке создания кондуитов, имеющих право приобретать обеспеченные недвижимостью закладные и выпускать под них ценные

бумаги. Создание и функционирование такой компании в отечественной практике потребует специального законодательства, либо внесения изменений в Федеральный закон от 11.11.2003 г. №152 -ФЗ «Об ипотечных ценных бумагах».

В развитии кондуитных программ также могут быть заинтересованы российские банки, имеющие небольшие портфели активов, поскольку они минимизируют издержки, которые возникли бы при традиционной секьюритизации. К примеру, в 2008 г. сохранилась тенденция последних лет к увеличению доли кредитных организаций, имеющих уставный капитал свыше 150 млн. рублей [5]. Количество действующих кредитных организаций, у которых величина уставного капитала на 1.01.2009:

- свыше 300 млн. руб. составляет 339, или 30,6% от общего количества действующих кредитных организаций (на 1.01.2008 - 302, или 26,6%; на 1.01.2007 - 266, или 22,4%);
- от 150 до 300 млн. руб. составляет 254, или 22,9% от общего количества действующих кредитных организаций (на 1.01.2008 - 248, или 21,8%; на 1.01.2007 - 217, или 18,3%);
- до 150 млн. руб. количество действующих кредитных организаций с зарегистрированным уставным капиталом снизилось до 515, что составляет 46,4% от общего количества действующих кредитных организаций, тогда как в 2007 г. составляло 586, или 51,7% [5].

Следующим институтом рынка ипотечных ценных бумаг являются компании - сервисеры, необходимость функционирования которых обусловлена целями эффективного управления финансовыми активами. Такая структура может назначаться эмитентом для получения от имени эмитента денежных сумм от должников по переданным эмитенту требованиям, а также для других действий в отношении таких требований, например, для взыскания долга и обращения взыскания на обеспечение, предоставленное должниками. Общее управление каждым ипотечным кредитом, включает: сбор ежемесячных выплат, направление денежных средств владельцам ценных бумаг, рассылка заемщикам уведомлений о платежах, уведомление заемщиков – должников, составление балансовых отчетов, осуществление передачи собственности, а также предоставление заемщикам необходимой налоговой информации [3;469]. В число организаций, обслуживающих ипотеки, могут входить юридические лица, связанные с банками, юридические лица, связанные со сберегательными кассами, а также банки, занятые осуществлением ипотечного кредитования.

В зарубежной практике в качестве примеров таких компаний, обслуживающих процесс рефинансирования являются так называемые компании - ипотечные менеджеры, являются высококлассными специалистами по управлению ипотечными кредитами, которые получают средства от секьюритизации активов, продавая выпущенные ипотечные ценные бумаги институциональным инвесторам. Эти компании предлагают конкурентные ставки и высокий уровень обслуживания заемщикам и кредиторам. В обмен на комиссию, вычитаемую из ипотечных платежей они обеспечивают финансирование и управление кредитами, включая оценку кредитоспособности, мониторинг за погашением кредита, возобновление страховки, корректировку процентной ставки, а также изменение вида кредита.

Ипотечные брокеры – в отличие от ипотечных менеджеров их деятельность подразумевает снижение стоимости затрат для кредитора, связанных с прямым предоставлением кредитов. Они действуют как посредники, помогая заемщикам выбрать подходящий кредит, подать заявку кредитору в обмен на комиссию, выплачиваемую кредитором. Ипотечные брокеры могут получать единовременную выплату в размере 0,5-0,7% от суммы кредита, периодическую комиссию в размере 0,2-0,25% от баланса кредита, или то и другое одновременно. По оценкам, 15-20% всех жилищных кредитов предоставляются через ипотечных брокеров в зарубежной практике [4; 414].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об ипотечных ценных бумагах: Федеральный закон от 11 ноября 2003 г. №152-ФЗ.
2. Бэр Х.П. Секьюритизация активов. - М.: Волтерс Клувер, 2007.
3. Дэвидсон Э., Сандерс Э., Вольф Л.Л. Секьюритизация ипотеки. Мировой опыт, структурирование и анализ. - М.: Вершина, 2007.
4. Хейр Л. Рынки ценных бумаг, обеспеченных ипотекой и активами. М.: Альпина Бизнес Букс. 2007.
5. Центральный Банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2008. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.

УДК 504

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ПРИРОДООХРАННОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ

С.Ю. ШАПОШНИКОВА, аспирантка

*Сибирская Государственная Геодезическая Академия
г. Новосибирск, Россия*

В статье дается краткая характеристика экологического состояния ряда зарубежных стран, изучается опыт развитых и развивающихся стран по привлечению национальных и иностранных инвестиций для финансирования мероприятий природоохранного значения.

Ключевые слова: выбросы загрязняющих веществ, национальные инвестиции, иностранные инвестиции, государство.

В последнее время все более значимым для мирового сообщества становится сохранение и улучшение мировой экологической ситуации. В условиях развития природоохранной политики, процедур оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, экологического аудита и страхования, и недостаточности инвестирования природоохранных мероприятий становятся необходимыми международная кооперация и обмен опытом привлечения отечественных и иностранных инвестиций в охрану окружающей среды. Необходимо указать на недостаточность исследований в области изучения зарубежного опыта привлечения инвестиций в охрану окружающей среды. Проблема исследования зарубежного опыта природоохранного инвестирования является крайне важной по причине глобальности экологических проблем и усиления процессов глобализации.

Интерес для России представляет как опыт привлечения экологических инвестиций, накопленный в развитых зарубежных странах, к которым относятся США и Япония, так и опыт динамично развивающегося и находящегося территориально ближе Китая, соответственно, объектом исследования данной статьи выступают мероприятия по привлечению инвестиций такими государствами как США, Японии и Китая.

На США, насчитывающие всего 4% мирового населения, приходится 25% выбросов загрязняющих веществ в атмосферу [8]. В 60-70 годах некоторые наиболее индустриализированные и урбанизированные районы США оказались на грани экологического кризиса. Расширение открытой добычи полезных ископаемых привело к росту площади "бедлендов", наращивание тепловой энергии - к распространению кислотных дождей, продолжении бурной автомобилизации - к превращению ряда городов в настоящие "смогополисы". В этих условиях в США был принят закон о национальной политике в отношении окружающей среды. Были увеличены расходы на природоохранные мероприятия [7].

Согласно статистике, США занимают первое место по объему ежегодных капиталовложений. Такая ситуация объясняется в первую очередь тем, что в США инвестиционной политикой правительства поощряется возможность создания стратегических альянсов с американскими компаниями в наиболее перспективных отраслях национальной экономики. Иностранцам предоставляются равные с национальными производителями права относительно создания, регистрации и деятельности компаний, уплаты налогов, ведения делопроизводства, на них распространяются также аналогичные ограничения, предусмотренные американским законодательством для граждан США. При разрешении спорных вопросов интересы иностранцев не ущемляются: фактически отсутствуют ограничения на перевод капиталов и прибыли за границу, в отдельных случаях предоставляется более льготный режим налогообложения и кредитования, и что наиболее важно - в стране существуют конкретные гарантии от экспроприации. В США фактически отсутствует единый закон, которым бы руководствовались федеральное правительство и органы управления штатов на местах при организации своей работы по привлечению иностранных инвестиций в страну. Каждый американский штат, в силу своего территориального расположения, природных и людских ресурсов, самостоятельно разрабатывает и принимает соответствующие законы, а также иные регламентирующие акты по работе с иностранными инвесторами и внутренними инвесторами, на основании долгосрочных и краткосрочных программ, разработанных с учетом местных особенностей и потребностей и в соответствии с местным законодательством. Руководство местных администраций самостоятельно определяет перспективные направления промышленного развития за счет как государственных, так и привлеченных средств [2].

Программы по привлечению иностранных инвестиций предусматривают направление потенциальным инвесторам соответствующих предложений по почте, а также широкое участие представителей штата в торговых ярмарках, задействование американских зарубежных дипломатических и торгово-экономических представительств и служб, СМИ, радио и телевидения. Помимо этого, 31 штат имеет своих собственных представителей в ряде зарубежных государств (Япония, Германия, Великобритания, Корея, Тайвань), которые активно работают по распространению информации о потенциальных возможностях того или иного региона США/ Американская торговая палата, объединяющая свыше 200 тыс. компаний и местных торговых палат, также активно работает в направлении привлечения иностранных инвестиций [2].

Япония является второй, после США, страной по уровню развития экономики. В наследство от эпохи сверхвысоких темпов экономического роста она получила целый ряд острых экологических проблем. Подрыв биосферы на ограниченной территории с высокой плотностью городского населения приобрел характер национального бедствия. Поначалу основными источниками загрязнения окружающей среды были бумажная, химическая и горнодобывающая промышленность. Затем все более осязаемую лепту в разрушение сокровищ природы стали вносить нефтехимические комплексы, автомобильный, железнодорожный и авиатранспорт, а также атомная энергетика и индустрия досуга. В 60-е годы неблагоприятные ситуации возникали в результате практически полного игнорирования экологического фактора и предпринимательскими кругами, и государством. На то была веская причина: отсутствие национальных экологических стандартов давало Японии пусть и временные, но значительные преимущества перед западными конкурентами, «обремененными» такими стандартами.

Однако постепенно стало очевидным, что экономия, получавшаяся от забвения интересов природы, многократно перекрывается колоссальным уроном, наносимым атмосфере, и разнообразными затратами, связанными с его покрытием [8]. Для охраны окружающей среды Япония привлекает собственные и иностранные инвестиции.

Япония имеет потенциально огромный рынок для прямых иностранных инвестиций (ПИИ) и использует многоцелевые системы их привлечения. Правительством Японии установлено лишь небольшое количество ограничений на ПИИ в Японию. В отношении иностранных фирм, имеющих намерение сделать инвестиции, правительство не выдвигает каких-либо требований в отношении сбалансированности их экспорта или структуры торговли. Иностранные инвестиции не подвергаются риску экспроприации или национализации, как это имеет место во многих других странах. В Японии отсутствует специальный национальный правовой механизм защиты иностранных инвестиций. Отношения иностранного частного инвестора и японского государства регулируются, как и любые гражданско-правовые отношения, национальным правом, в том числе и гражданским процессуальным кодексом [3].

В Японии создана система политического, дипломатического, информационного и другого воздействия на деловые круги и общественное мнение стран-контрагентов. Главная цель проводимых за рубежом мероприятий по привлечению инвестиций – создать образ благожелательной во всех отношениях страны, стремящейся к партнерскому сотрудничеству с внешним миром. Кроме того, важным направлением деятельности по привлечению инвестиций является укрепление за рубежом высокой репутации японских товаров и технологий. Также нужно отметить, что в рамках программ привлечения инвестиций большое внимание уделяется спонсированию участия высокопоставленных представителей зарубежных политических и деловых кругов в конференциях и других мероприятиях, проведение целевых пиар-компаний в средствах массовой информации, организации приглашения посетить Японию влиятельными зарубежными политологами, журналистами [4, с. 10].

В Японии действует на принципах акционерной компании Японская корпорация содействия иностранным инвестициям (FIND). Корпорация за установленную плату предоставляет широкий набор услуг для желающих обосноваться на японском рынке иностранных предпринимателей. Она, в частности, выполняет посреднические функции, помогая иностранным бизнесменам в решении бытовых вопросов на первоначальном этапе обустройства и адаптации, оказывает содействие в оформлении документов, необходимых для регистрации и дальнейшей деятельности предприятия, подборе и обучении персонала, установлении контактов с партнерами по бизнесу и так далее. Одновременно была расширена осуществляющаяся с 1984 г. программа льготного кредитования проектов, содействующих притоку иностранных инвестиций, по линии Японского банка развития (ЯБР), а также информационная работа по каналам ДЖЕТРО (Организация содействия развитию внешней торговли Японии).

С 1984 года правительством осуществляются программы льготного кредитования в целях привлечения иностранных инвестиций по линии Японского банка развития (ЯБР). Указанная деятельность осуществляется через созданные при ЯБР «центры содействия притоку иностранных инвестиций». 7 таких центров действует внутри страны (Саппоро, Канадзава, Нагоя, Осака, Хиросима, Такамацу, Фукуока) и 5 за рубежом (Вашингтон, Нью-Йорк, Лос-Анджелес, Лондон и Франкфурт-на-Майне). Как правило, кредиты по линии ЯБР предоставляются по льготной ставке 2,2% компаниям, в которых доля иностранного капитала составляет более 50% (при учреждении представительств, сдаваемых иностранным бизнесменам, до 40%), для приобретения земельных участков, оборудования, строительства или приобретения зданий [3].

Необходимо отметить тот факт, что политика Японии по привлечению ПИИ весьма диверсифицирована и проводится с учетом исторических, этнических и культурных особенностей и традиций стран, на которые она нацелена. В странах Азии, на пример, общий позитивный образ Японии дополняется штрихами, рассчитанными на положительное восприятие его в данном регионе (Япония - высокоразвитая страна с отличной от Запада моделью развития). Также во многих странах меры по привлечению инвестиций нередко увязываются с Японской помощью развития. Координаторами политики укрепления благоприятного образа страны выступают МИД, Министерство промышленности и торговли и находящаяся под государственным контролем организация «Джетро» [4, с.10]. Через «Джетро», расположенные в каждой префектуре страны, действует система предоставления иностранным инвесторам консалтинговых услуг. Эксперты по инвестициям работают в штате представительств «Джетро» в 12 странах. Организация регулярно проводит симпозиумы и выставки по иностранным инвестициям в Японии. Система постоянно обновляемых компьютерных баз данных обеспечивает инвесторов информацией [3].

Китай относится к числу развивающихся стран, ему предстоит выполнить две задачи — развивать национальную экономику и охранять окружающую среду. Исходя из своей реальной действительности, Китай рассматривает охрану окружающей среды как одну из фундаментальных государственных политических установок в ходе модернизации страны, придает стратегическое значение достижению продолжительного развития. Он развернул крупномасштабную работу по предотвращению и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды и охране экологии. За 18 лет проведения политики реформ и открытости при 10-процентном росте валового национального продукта в год Китай избежал ухудшения качества окружающей среды. Практика показывает, что политика Китая, нацеленная на скоординированное развитие экономики, общества и окружающей среды, является весьма удачной [5].

Конец XX века стал для Китая периодом бурного экономического роста. В это время Китай стал лидером по числу созданных совместных предприятий. В 1993 году КНР вышла на первое место среди развивающихся стран и на второе место в мире после США по объемам привлекаемого иностранного капитала. Резкий рост притока инвестиций в КНР в этот период объяснялся политической стабильностью общества, наличием огромного внутреннего рынка и тесной связью с китайской диаспорой за рубежом, поступательным экономическим ростом в результате проводимого курса реформ и интеграции в мировую экономику, постепенной, более глубокой, чем в Японии и Республике Корея на начальном этапе их развития либерализацией инвестиционного режима, продуманной системой налоговых льгот и преференций. Механизм привлечения иностранного капитала в КНР охватывает практически весь арсенал современного международного инвестиционного производственного сотрудничества: компенсационные соглашения, совместную разработку нефтяных ресурсов на континентальном шельфе, инвестирование за рубежом, подрядное строительство и экспорт рабочей силы, иностранный туризм. Важным резервом увеличения притока капиталовложений является расширение круга инвесторов. Пока же большинство их приходится на долю Гонконга и Макао. Не сбалансирована и территориальная структура размещения иностранного капитала, где заметно преобладают приморские районы страны [1].

Оценивая итоги привлечения иностранного капитала в КНР, следует подчеркнуть, что столь значительных успехов в деле приращения экономического потенциала, снижения себестоимости продукции, повышения ее технологического уровня, экономии валютных ресурсов удалось достичь во многом благодаря жесткому контролю со стороны правительства за привлечением зарубежных капиталовложений, тесной координации этого процесса с планированием развития народного хозяйства и его отдельных отраслей. Были созданы благоприятные условия для конкуренции между зарубежными вкладчиками за более привлекательные условия деятельности на китайском рынке. Китай не допустил распространения чисто сборочных (отверточных) производств и контролировал высокую

.....
долю отечественного компонента в стоимости продукции не только во избежание излишней зависимости от поставщиков, но и для обеспечения в будущем конкурентоспособной стоимости производимой продукции по сравнению с ее зарубежными аналогами [1].

Также необходимо отметить, что вышеперечисленные страны пользуются такими внешними источниками финансирования экологических проектов, как займы международных финансовых и экономических организаций (ЕБРР, МБРР, МВФ и др.).

Таким образом, анализ особенностей зарубежного опыта экологического инвестирования показал, что каждое из анализируемых государств в сфере привлечения инвестиций в охрану окружающей среды пользуется как общепринятыми механизмами привлечения, такими как создание нормативной базы, регулирующей отношения инвесторов и государства, предоставление налоговых, кредитных и иных льгот, способствование созданию и деятельности совместных предприятий, использование средств международных финансовых и экономических организаций; так и используют свои уникальные механизмы привлечения инвестиций, изучая и разрабатывая инвестиционные программы, направленные на решение экологических проблем отдельно взятых регионов в масштабах своего государства; используя знание исторических, этнических и культурных особенностей и традиций стран, на которые нацелена политика по привлечению инвестиций; действуя через своих представителей в других странах; создавая специальные организации, оказывающие консультационные услуги; привлекая иностранные предприятия для совместной разработки ресурсов континентального шельфа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. География [Электронный ресурс]/ Информация обо всех странах мира. Китай. – Режим доступа: <http://schools.keldysh.ru/sch1204/geo/data/asia/china/6.htm>
2. География [Электронный ресурс]/ Информация обо всех странах мира. США. – Режим доступа: http://schools.keldysh.ru/sch1204/geo/data/n_amer_usa/12/.htm
3. География [Электронный ресурс]/ Информация обо всех странах мира. Япония. – Режим доступа: <http://schools.keldysh.ru/sch1204/geo/data/asia/japan/5.htm>
4. Лихачев, А. Инвестиционная дипломатия как фактор экономического развития России [Текст]/ А. Лихачев// Инвестиции в России. – 2006. - №2. – С. 3 – 13.
5. Охрана окружающей среды в Китае (Белая книга) [Электронный ресурс]/ Введение. Режим доступа: <http://russian.china.org.cn/russian/32923.htm>
6. Соединенные Штаты Америки [Электронный ресурс]/ США. Режим доступа: http://usadigest.org/24_Jkologia.html
7. Экологические проблемы и товаропроизводители на российском и мировом рынках [Электронный ресурс]/ Использование экологических проблем для достижения экономических целей при международном сотрудничестве. Режим доступа: <http://www.sci.aha.ru/ARC/d0.htm>
8. Япония сегодня [Электронный ресурс]/ Экономика. Режим доступа: http://www.japantoday.ru/znakjap/ekonomika/026_01.shtml

УДК 332.14

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ С УЧЕТОМ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Р.Н. ШЕВЕЛЕВА

*ФГОУ СПО «Канский политехнический колледж»
г. Канск, Россия*

В статье раскрывается сущность разработанной автором методики оценки качества жизни населения с учетом региональных особенностей.

Ключевые слова: *качество жизни населения, оценка качества жизни.*

Вопрос оценки качества жизни населения на сегодняшний день является одним из наиболее актуальных. Причины этого следующие:

активная научная, техническая и производственная деятельность людей привела к значительным (не только положительным, но и отрицательным) изменениям условий жизни, следовательно, возникла необходимость оценки влияния этих факторов на качество жизни с целью снижения негативного воздействия;

изменение ценностных ориентиров (переход от экономических ориентиров развития государства и регионов к социальным) ставит перед органами государственной власти главной целью достижение и поддержание высокого качества жизни. Для достижения высокого качества жизни необходимо его оценивать и отслеживать динамику;

применение показателя качества жизни населения как основного критерия эффективности деятельности органов государственной власти также ставит вопрос о необходимости его оценки;

отсутствие единой, общепринятой методики оценки качества жизни затрудняет оценку деятельности органов федеральной и региональной власти; межгосударственное и межрегиональное сравнение; мониторинг качества жизни как внутри страны, так и внутри регионов, а также его планирование и прогнозирование.

Изучив наиболее известные зарубежные и отечественные методики [1, 2] оценки качества жизни, автор приходит к выводу, что на сегодняшний день не представляется возможным создание унифицированной методики оценки качества жизни применительно к российским регионам в силу разных условий их развития и предлагает оценивать качество жизни по показателям, отражающим наиболее существенные факторы жизнедеятельности в конкретном регионе.

Рассмотрим факторы, оказывающие наибольшее воздействие на качество жизни населения Красноярского края (таблица 1).

Таблица 1. Факторы, оказывающие влияние на качество жизни населения Красноярского края

Фактор	Влияние на качество жизни	
	положительное	отрицательное
Экономико-географическое положение	Регион расположен на пересечении важнейших транспортных путей, что значительно упрощает возможности перемещения не только внутри страны, но и за ее пределы.	Большая протяженность с севера на юг и с запада на восток создают территориальную проблему доступности медицинских, образовательных и других услуг, особенно для населения периферийных районов края.
Природно-климатические условия	На юге края – тёплое лето и умеренно суровая малоснежная зима. Сухой чистый воздух, обилие солнечных дней летом, целебные воды источников и многочисленных озёр создают благоприятные условия для строительства курортов, санаториев и баз отдыха.	Значительная часть территории края относится к районам Крайнего Севера, неблагоприятным для проживания вследствие экстремальных природно-климатических условий: отрицательное влияние на здоровье людей, отсутствие возможностей для альтернативной занятости и круглогодичного транспортного наземного сообщения, существенные отраслевые разрывы в оплате труда.
Ресурсно-сырьевой потенциал	Богатый ресурсно-сырьевой потенциал способен на протяжении обозримого будущего обеспечивать значительное поступление доходов в краевой бюджет, а значит и финансирование расходов, направленных на повышение качества жизни населения.	
Демографический потенциал и структура населения	Возрастная структура населения более молодая, чем в среднем по стране.	В регионе наблюдаются следующие негативные показатели: - устойчивая тенденция сокращения численности населения;

		<ul style="list-style-type: none"> - продолжительность жизни ниже общероссийского показателя; - высокая смертность от внешних причин (травмы, самоубийства, алкогольные отравления); болезней системы кровообращения; новообразований; - превышение числа умерших над числом родившихся.
Структура и специализация хозяйства	<ul style="list-style-type: none"> - экспортные отрасли экономики края обеспечивают более высокие доходы населения; - современный уровень развития экономики, реализация инвестиционных проектов обеспечивают высокую занятость экономически активного населения 	<ul style="list-style-type: none"> - экономика края близка к монопрофильной, более устойчиво развиваются те производства, которые конкурентоспособны на мировом рынке («лицо» промышленности края определяет цветная металлургия), это приводит к спросу на традиционно «мужские» специальности, затрудняя трудоустройство женщин; - высокие отраслевые и гендерные отличия в оплате труда, характерные для промышленных, экспортно-ориентированных регионов; - концентрация большей части производства в двух городах (Норильск и Красноярск); - экологические проблемы, характерные для большинства промышленных регионов; - депрессивное состояние экономики северных территорий.

Таким образом, из таблицы видно, что наибольшее отрицательное воздействие на качество жизни населения оказывают: суровые климатические условия, большая протяженность с севера на юг и с запада на восток, высокая индустриализация, близкий к монопрофильному характер развития экономики. Негативное воздействие данных факторов выражается в следующем: высокая заболеваемость смертность населения, вызванная суровыми условиями проживания; сложная экологическая обстановка в ряде районов края; проблема доступности социальных услуг (медицинских, образовательных и др.), особенно на периферии; значительные отраслевые и гендерные отличия в возможностях трудоустройства и оплате труда.

К факторам, оказывающим положительное влияние на качество жизни, относятся: благоприятные природно-климатические условия на юге края; богатый ресурсно-сырьевой потенциал; инвестиционная привлекательность и связанное с ней активное экономическое развитие региона. Положительное воздействие вышеперечисленных факторов заключается в следующем: возможность строительства курортов, санаториев и баз отдыха на юге края; значительные поступления в краевой бюджет за счет экспортно-ориентированных отраслей экономики (и возможность применения этих средств для финансирования социальной сферы); трудоустройство экономически активного населения за счет реализации инвестиционных проектов и, соответственно, рост среднедушевых доходов.

Выявленные факторы позволяют определить из всего многообразия показателей качества жизни населения те, которые наиболее актуальны для данного региона и, соответственно, разработать методику их прогнозирования и планирования.

По мнению автора, для оценки качества жизни необходимо выбрать показатели, которые в наибольшей степени отражают отрицательные факторы жизнедеятельности. Это поможет оценить степень негативного воздействия, его динамику, что, в свою очередь, позволит органам власти выделить приоритетные направления социально-экономической политики в регионе.

С учетом региональных особенностей и требований, предъявляемым к социально-экономическим индикаторам [3], автор предлагает оценивать качество жизни населения Красноярского края по пяти основным компонентам: здоровье населения, доступность социальных услуг, уро-

вень жизни, экологическая обстановка, с использованием социально - экономических показателей, представленных в таблице 2.

Таблица 2. Компоненты и социально-экономические показатели качества жизни

Компоненты качества жизни населения	Социально-экономические показатели, характеризующие компоненты качества жизни
Здоровье населения	- ожидаемая продолжительность жизни, - смертность от неестественных причин, - смертность от болезней системы кровообращения, - смертность от новообразований.
Доступность социальных услуг	- охват дошкольными учреждениями, - охват общеобразовательными учреждениями, - охват учреждениями начального, среднего и высшего профессионального образования, - охват учреждениями здравоохранения, - охват учреждениями культурно-досугового типа, библиотеками, музеями, театрами и т.д.
Уровень жизни	- уровень доходов населения, - обеспеченность жильем, - отраслевые отличия в оплате труда, - гендерные отличия в оплате труда.
Экологическая обстановка	- состояние водных ресурсов, - состояние атмосферного воздуха, - состояние почвы.

Социально-экономические показатели, представленные в таблице 2 являются единичными показателями качества жизни населения Красноярского края, на основе которых сначала рассчитываются частные и обобщенные, а затем комплексные показатели.

Частные показатели, позволяющие оценить здоровье населения, определяются по формулам 1 и 2.

$$K_{опж} = \frac{T_{жс}}{T'_{жс}}, \quad (1)$$

где $K_{опж}$ - показатель ожидаемой продолжительности жизни;

$T_{жс}$ – ожидаемая продолжительность жизни населения изучаемого региона, лет;

$T'_{жс}$ – ожидаемая продолжительность жизни населения в стране, передовой по данному показателю, лет.

$$K_{смп} = \frac{Ч_y - Ч_{нп}}{Ч_y}, \quad (2)$$

где $K_{смп}$ - показатель смертности от неестественных причин;

$Ч_y$ – общая численность умерших, тыс.чел.;

$Ч_{нп}$ – численность умерших от неестественных причин, тыс.чел.

Аналогичным образом рассчитываются показатели смертности от болезней системы кровообращения и новообразований.

Для определения обобщенного показателя доступности социальных услуг необходимо рассчитать частные показатели по формулам 3-6.

$$K_{оду} = \frac{Ч_{оду}}{Ч_{ос}}, \quad (3)$$

где $K_{оду}$ - показатель охвата дошкольными учреждениями;
 $Ч_{ду}$ - численность детей, посещающих дошкольные учреждения, тыс.чел.;
 $Ч_{дв}$ - численность детей дошкольного возраста, тыс.чел.

Также определяется и показатель охвата общеобразовательными учреждениями.

$$K_{оупо} = \frac{Ч_{студ} \cdot 1000}{Ч_n}, \quad (4)$$

где $K_{оупо}$ - показатель охвата учреждениями профессионального образования (НПО, СПО, ВПО);

$Ч_{студ}$ - численность студентов начальных, средних и высших профессиональных образовательных учреждений, тыс.чел.;

$Ч_n$ - численность населения региона, тыс.чел.

$$K_{оуз} = \frac{K_{уз} \cdot 10000}{Ч_n}, \quad (5)$$

где $K_{оуз}$ - показатель охвата учреждениями здравоохранения;

$K_{уз}$ - количество учреждений здравоохранения на территории региона.

$$K_{оуко} = \frac{K_{укдт} + K_{пт} + K_m + K_б + K_{ку} + K_{су} + K_{ско} + K_{доу}}{Ч_n} \cdot 10 \quad (6)$$

где $K_{оуко}$ - показатель охвата учреждениями культуры и отдыха;

$K_{укдт}$ - количество учреждений культурно-досугового типа;

$K_{пт}$ - количество профессиональных театров;

K_m - количество музеев;

$K_б$ - количество библиотек;

$K_{ку}$ - количество коноустановок;

$K_{су}$ - количество спортивных учреждений;

$K_{ско}$ - количество санаторно-курортных организаций;

$K_{доу}$ - количество детских оздоровительных учреждений.

Частные показатели, позволяющие оценить уровень жизни населения, определяются по формулам 7-9.

$$K_{одот} = \frac{З_{мин}}{З_{макс}}, \quad (7)$$

где $K_{одот}$ - показатель отраслевой (гендерной) дифференциации оплаты труда;

$З_{мин}$, $З_{макс}$ - средний размер заработной платы по отраслям (у женщин и мужчин) (минимальный и максимальный), руб.

$$K_{дн} = \frac{З_{ср} \cdot Ч_p + П_{ср} \cdot Ч_n}{ПМ \cdot Ч_n} \quad (8)$$

где $K_{дн}$ - показатель доходов населения;
 $Z_{ср}$ – среднемесячная заработная плата работающих в экономике, руб.;
 $Ч_p$ – численность работающих в экономике, тыс.чел.;
 $П_{ср}$ – средний размер начисленных пенсий, руб.;
 $Ч_п$ – численность пенсионеров, тыс.чел.;
ПМ – прожиточный минимум в среднем за месяц, руб.

$$K_{ож} = \frac{П_{ср}}{П_н}, \quad (9)$$

где $K_{ож}$ - показатель обеспеченности населения жильем;
 $П_{ср}$ – средняя площадь жилищного фонда, приходящаяся на одного жителя, м²;
 $П_н$ – норма жилой площади, утвержденная в регионе, м².

Показатели, характеризующие экологическую обстановку, рассчитываются по формуле 10.

$$K_{свр} = 1 - \frac{ЧП_{вр}}{100}, \quad (10)$$

где $K_{свр}$ - показатель состояния ресурсов (водных, атмосферных, почвенных);
 $ЧП_{вр}$ – число проб экологического состояния ресурсов, не отвечающих действующим нормативам, %.

На основе частных определяются обобщенные показатели по каждому компоненту качества жизни как среднее геометрическое. Комплексный показатель качества жизни определяется как среднее арифметическое взвешенное обобщенных показателей.

Для определения коэффициентов весомости каждого компонента качества жизни, автор предлагает использовать метод ранжирования.

Результаты ранжирования применяются для определения коэффициента весомости по формуле 11.

$$K_{\epsilon i} = \frac{\sum_{j=1}^N A_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^N A_{ij}}, \quad (11)$$

где N – общее число опрошенных ($j = 1, 2 \dots N$);
 n – количество компонентов качества жизни;
 A_{ij} – преобразованный ранг, присвоенный j -ым экспертом i -му компоненту качества жизни.

В рамках предлагаемой методики объектами ранжирования являются компоненты качества жизни ($n=4$), а в качестве экспертов выступают жители региона. То есть коэффициенты весомости определяются с помощью социологического исследования, цель которого – выявить субъективную значимость каждого компонента качества жизни.

Таким образом, предлагаемая методика расчета комплексного показателя качества жизни включает следующие этапы:

- определение единичных показателей качества жизни с учетом региональных особенностей;
- расчет частных показателей качества жизни;
- определение коэффициентов весомости компонентов качества жизни;
- определение обобщенных показателей качества жизни;

- вычисление комплексного показателя качества жизни.

Важное преимущество методики заключается в том, что применяемые показатели соответствуют требованию информационной доступности и входят в номенклатуру официальных статистических показателей (или вычисляются по значениям последних); кроме того, предлагаемая методика:

- учитывает приоритетность региональных особенностей; для оценки качества жизни населения Красноярского края отобраны показатели, отражающие факторы, оказывающие наиболее существенное влияние на жизнедеятельность населения;

- отличается простотой применения и быстротой получения результатов;

- позволяет отслеживать динамику качества жизни населения региона, осуществлять межрегиональные и внутрирегиональные сравнения, производить ранжирование внутрирегиональных административно-территориальных единиц по качеству жизни;

- учитывает субъективную оценку значимости отдельных компонентов качества жизни для населения;

- является гибкой и динамичной, так как при изменении факторов, оказывающих влияние на качество жизни населения региона, дает возможность изменить или дополнить перечень применяемых единичных показателей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колбасина А. Разработка методики оценки качества жизни территорий (на примере г.Красноярска). [Электронный ресурс] / А.Колбасина. – Режим доступа: [http // www.ram.ru/activity/comp/bp2003/files/std09.pdf](http://www.ram.ru/activity/comp/bp2003/files/std09.pdf)

2. Айвазян С.А. Интегральные индикаторы качества жизни населения: их построение и использование в социально-экономическом управлении и межрегиональных сопоставлениях. / С.А. Айвазян. М.: ЦЭМИ РАН, 2000. – 117 с.

3. Бородкин Ф.М. Социальные индикаторы./ Ф.М. Бородкин, С.А. Айвазян. М.: Юнити-Дана, 2006. - 607 с.

УДК 331.102+331.52

ДИСКРИМИНАЦИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА

Л.М. ШКУРДАЛОВА

*Канский политехнический колледж
г. Канск, Россия*

В статье раскрывается понятие дискриминации на рынке труда, характеризуются виды дискриминации, предлагаются меры, направленные на решение данной проблемы.

Материалы могут быть полезны учащимся школ, техникумов, а также всем тем, кто имеет интерес к изучению права.

Ключевые слова: рынок труда, дискриминация в сфере труда, гендерная дискриминация, толерантность, занятость, трудоустройство.

Никто не может быть ограничен в трудовых правах и свободах или получать какие-либо преимущества независимо от пола, расы, цвета кожи, национальности, языка, происхождения, имущественного, семейного, социального и должностного положения, возраста, места жительства, отношения к религии, политических убеждений, принадлежности или непринадлежности к общественным объединениям, а также от других обстоятельств, не связанных с деловыми качествами работника - гласит часть первая статьи третьей Трудового кодекса Российской Федерации. Но так ли это на самом деле? Дискриминация на рынке труда - явление достаточно распространенное. Ее можно определить как неравные возможности работников, обладающих равной продуктивностью, или неодинаковое к ним отношение со стороны работодателей, общества, государства. Трудовой дискриминации могут подвергаться как отдельные работники, так и их определенные группы. Для нашей страны, несомненно,

актуальность имеют вопросы равенства возможностей на рынке труда между молодежью и более старшим поколением.

Ситуация же, складывающаяся на молодежном рынке труда в последние годы, является достаточно напряженной и характеризуется тенденциями к ухудшению. Растут масштабы регистрируемой и скрытой безработицы среди молодежи, увеличивается ее продолжительность. Между тем возможности молодых людей и без того ограничены в силу их более низкой конкурентоспособности по сравнению с другими категориями населения.

В Российской Федерации на рынке труда дискриминация проявляется в ограничении доступа к отдельным видам работ и сферам занятости, оплате труда, условиях труда.

В данной работе поставлена цель: разработать возможные пути решения проблемы дискриминации, возникающей на рынке труда в Российской Федерации.

Задачи:

1) Кратко осветить проблемы дискриминации в сфере трудовых отношений в Российской Федерации.

2) Проанализировать действующее законодательство, касающееся дискриминации на рынке труда.

3) Попытаться выявить причину возникновения дискриминации на рынке труда.

4) Определить возможные пути решения данной проблемы.

Объектом исследования является дискриминация на рынке труда.

Рынок труда - это совокупность социально-трудовых отношений по поводу найма, использования работника в общественном производстве. Он характеризует также отношения в сфере занятости по поводу обмена функционирующих способностей к труду на заработную плату.

Дискриминация в области труда и занятий означает иное и менее благоприятное обращение с людьми из-за присущих им характеристик, не имеющих отношение к их заслугам или требованиям к данной работе (раса, цвет кожи, религия, пол и прочие).

Не могут считаться дискриминацией различия в обращении и вознаграждении, если они основаны на различии в производительности труда. Некоторые работники и определенные виды занятий отличаются большей, по сравнению с остальными, производительностью труда. Это объясняется уровнем умений, квалификацией и способностями: чем он выше, тем выше трудовая отдача и трудовые достижения работников. Различное отношение, основанное на степени личных заслуг того или иного человека и достижений, таких как талант, знания, умения, не являются дискриминацией.

Современная экономика труда выделяет следующие виды трудовой дискриминации:

1. Дискриминация в заработной плате одних работников или групп работников по сравнению с другими. В экономике любой страны сотрудники, обладающие равной квалификацией и стажем, нередко получают разную зарплату за выполнение одной и той же работы в одной и той же отрасли или даже организации. Существуют традиционные, то есть во многих странах наиболее дискриминируемые по уровню зарплаты группы работников: женщины по сравнению с мужчинами, негры по сравнению с белыми и местные жители по сравнению с приезжими.

2. Дискриминация при найме на работу, увольнении с работы. Подобной дискриминации, помимо вышеназванных групп, обычно подвержены люди, освобожденные из мест лишения свободы заключенные, инвалиды, неквалифицированная молодежь. Их последними принимают на работу и первыми увольняют. Неравные возможности при трудоустройстве могут возникнуть в связи с возрастом работника, расовой и этнической принадлежностью.

3. Дискриминация при продвижении по службе тех, кто уже работает в организации. Таким сложнее сделать карьеру, их неохотно продвигают по служебной лестнице, назначают на ответственные должности. Подобной дискриминации чаще подвергаются женщины, иммигранты, национальные меньшинства.

4. Дискриминация в образовании и профессиональной подготовке. В современном мире не часто встречается формальное ограничение доступа человека к образованию по причине иностранного гражданства, незнания государственного языка и прочее. Однако человеку, родившемуся в бедной семье, может просто не хватить денег для продолжения обучения. Иммигрантам вообще приходится нелегко: и заработки у них ниже, и инвестировать в образование им сложнее. Статистические данные показывают, что во многих странах уровень образования у женщин ниже, чем у мужчин.

Многие теории трудовой дискриминации рассматривают в качестве ее основного источника предубеждение со стороны нанимателей, собственно работников, а также потребителей (клиентов). Причины у подобных предубеждений могут быть самой разной направленности: неприязнь к пред-

ставителям определенной расы, национальности и так далее. Так, предубеждения нанимателя могут распространяться на женщин (или мужчин), иммигрантов, пожилых (слишком молодых) работников, недостаточно или излишне образованных людей.

Первый теоретический анализ проблем дискриминации связан с именем Г. Беккера. Им была предложена модель склонности дискриминации, в которой дискриминация рассматривается как сознательный шаг работодателя, за который он готов платить. В основу анализа был положен тезис, в соответствии с которым дискриминация возникает тогда, когда экономические субъекты выражают готовность оплачивать нежелание вступать в контрактные отношения с другими экономическими субъектами, имеющими другие характеристики (пол, цвет кожи и т. д.).

Во всех моделях экономическая теория практически не анализирует причины дискриминации, а рассматривает, как она проявляется и воспроизводится на рынке труда. Причины, определяющие дискриминацию, являются экзогенными параметрами модели, это не экономические, а социальные причины в самом широком смысле

Гендерная дискриминация на рынке труда

Помимо проблем, связанных с гендерной сегрегацией, на положение женщин на рынке труда оказывает влияние и дискриминация со стороны работодателя.

Многочисленные исследования оценок гендерной дискриминации и со стороны работников, и со стороны работодателей показывают, что наиболее актуальным видом дискриминации на российском рынке труда является дискриминация при найме и увольнении.

Исследование, проведенное в 2001 - 2006 годах показало, что значительная часть объявлений о вакансиях гендерно не нейтральны. Причем это относилось к профессиям, в которых не требуются профессиональные навыки, связанные с биологическими различиями качества рабочей силы мужчин и женщин. За четыре года доля таких объявлений о вакансиях выросла от 30% до 40%, несмотря на то, что в российском трудовом законодательстве существует запрет на дискриминацию при найме по гендерному признаку. Распределение гендерных предпочтений по профессиональным группам показывает, что у работодателей существуют устойчивые стереотипы о профессиональной предпочтительности мужчин и женщин.

Таким образом, на рынке труда в основном реализуется не прямая, а скрытая дискриминация, которая проявляется в политике найма и продвижения и отражает гендерные предпочтения работодателей по отношению к определенным рабочим местам и видам деятельности. Такая скрытая дискриминация способствует формированию горизонтальной и вертикальной сегрегации на рынке труда.

Говоря о дискриминации на рынке труда, можно выделить два типа стереотипов, которые поддерживают гендерное неравенство: стереотипы положения и стереотипы поведения.

Стереотипы положения - это стереотипы работодателя. Работодатель воспринимает женщин как менее полезную рабочую силу. Он исходит из представлений о том, что женщине надо сочетать трудовую деятельность с семейными обязанностями, поэтому от нее в меньшей степени надо ожидать сверхтрудовых усилий, ориентации на карьерный рост и т.д. Такое поведение работодателя, несомненно, является дискриминационным.

Стереотип поведения - это, напротив, стереотип работников. Так как женщины знают, что к ним относятся как к менее предпочтительным работникам, то они исходят из того, что соревноваться с мужчинами у них нет возможностей и выбирают виды деятельности, которые требуют меньших трудовых усилий.

Так, по данным РМЭЗ более половины женщин считает, что у них мало качеств, которые ценятся в современной экономической ситуации.

Что касается мужчин, то их оценки были более оптимистичными. В среднем по сравнению с женщинами мужчин, считавших, что у них недостаточно ценных качеств, было на 10% меньше. Обратная тенденция наблюдается тогда, когда речь идет об оценке достаточности качеств. Здесь мужчин, наоборот, на 10% больше. В среднем за эти годы около 43% мужчин думали, что у них много качеств, которые ценились на тот момент на рынке труда. В 2005 год доля мужчин, отметивших эти варианты ответов, снижалась до 39,7%.

Таким образом, на рынке труда действуют одновременно и дискриминация, и механизм самоотбора женщин, которые не позволяют им занимать положение, одинаковое с мужчинами.

Для устранения экономических основ гендерного неравенства недостаточно обеспечить одинаковое участие мужчин и женщин в трудовой деятельности. Для этого необходимо изменить структуру спроса на рынке труда, практику найма и продвижения персонала, повысить значимость и престижность занимаемых женщинами должностей.

Дискриминация представителей этнических меньшинств на рынках труда.

Фобии, предрассудки - это мнения, психологические установки принимающего общества по отношению к мигрантам, тогда как дискриминация - это фактическое поведение по отношению к ним.

Дискриминации в первую очередь подвергаются самые бесправные представители этнических меньшинств: отсутствие гражданства, регистрации, плохое знание русского языка, недостаточная квалификация и пробелы в образовании делают их неконкурентоспособными во всех сферах социально-экономической жизни принимающего общества. При этом важен уровень толерантности к данному конкретному меньшинству: неприятие меньшинства провоцирует дискриминацию его представителей.

На рынке труда дискриминация проявляется в ограничении доступа к отдельным видам работ и сферам занятости, оплате труда, условиях труда.

Эксперты-азербайджанцы отмечали, например, что негативное отношение к азербайджанцам часто усиливается именно тогда, когда они начинают органично вписываться в московскую среду: стремясь покинуть старую нишу (например, рыночную торговлю), они не могут найти себе новую, наталкиваясь на административные и иные препятствия.

Дискриминация на рынке труда не может быть объяснена однозначно, являясь результирующей действия нескольких факторов. Отсутствие законных оснований для работы - законности проживания/пребывания на территории области и разрешения на работу для граждан других государств СНГ, автоматически закрывает доступ к занятости в бюджетной сфере, к рабочим местам в частном секторе, связанным с материальной и/или административной ответственностью.

Определенную роль играют такие объективные факторы, как недостаточный уровень образования, квалификации, знания русского языка.

Работодатель объективно заинтересован, чтобы лицо, у него работающее, было официально зарегистрировано. Однако «в том случае, если работа сезонная, неквалифицированная, временная, то больше шансов - у незарегистрированных, так как в этом случае возможен их наем без отчетности перед контролирующими органами...

Дискриминация молодежи на рынке труда.

В настоящее время в системе непрерывного образования молодежи отсутствует целенаправленная, систематическая психолого-профориентационная работа, которая должна содействовать личности в профессиональном самоопределении с учетом не только потребностей и возможностей, но и с учетом ситуации на рынке труда.

Молодежь уже сегодня во многом определяет политические, экономические и социальные структуры общества. Вместе с тем она во всем мире является одной из особо уязвимых групп на рынке труда, особенно в нашей стране. Несмотря на актуальность перечисленных проблем, молодежи уделяется мало внимания в научных исследованиях, средствах массовой информации, правительственных документах.

Нынешняя ситуация с подростковой занятостью вызывает большую тревогу. Чаше всего - это самозанятость вроде мойки автомашин и торговли газетами или работа в "теневом" секторе экономики. Поэтому если не решить проблему государственного контроля за занятостью этой молодежной группы, то возникнет опасность увеличения криминального потенциала общества.

Молодежь в возрасте 18-24 года - это студенты и молодые люди, завершающие или завершившие в основном профессиональную подготовку. Они являются самой уязвимой группой, вступающей на рынок труда, так как не имеют достаточного профессионального и социального опыта, и в силу этого менее конкурентоспособны. Стаж - наиболее актуальная проблема при трудоустройстве, ведь без опыта работы такую категорию работников очень просто обвинить в его отсутствии и на этом основании уволить по истечении испытательного срока, полностью игнорируя его трудовой порыв и достижения за этот период.

По данным Государственного учреждения Центра занятости населения города Канска в 2008 году обратились за содействием в устройстве на работу 1245 молодых людей (не имеющих стажа работы) и лишь 961 человеку удалось устроиться на работу.

Молодежь часто жалуется, что процесс трудоустройства нередко заходит в тупик именно из-за отсутствия опыта. Это похоже на замкнутый круг - не берут на работу, поскольку нет опыта, а где его взять, если молодежь никуда не принимают на работу?!

По данным исследования из 100 процентов молодых людей, ищущих работу впервые, 75 процентов отказывают в приеме на работу по причине отсутствия опыта.

В 25-29 лет молодые люди, в основном, уже делают профессиональный выбор, имеют определенную квалификацию, некоторый жизненный и профессиональный опыт. Они знают, чего хотят, чаще всего уже имеют собственную семью и предъявляют достаточно высокие требования к предлагаемой работе. Очевидно поэтому именно в данной группе наибольшая доля зарегистрированных в Российской Федерации молодых безработных. Скорее всего, это можно объяснить более быстрой адаптацией российской молодежи к рыночным условиям за счет больших возможностей выбора работы.

Снижение общего уровня жизни населения привело к сверхзанятости среди учащейся молодежи, вынужденной работать в свободное от учебы время.

Возрастает количество предложений рабочей силы за счет выпускников учебных заведений. Отсутствие механизма, регулирующего трудоустройство выпускников учебных заведений и, в частности профессиональных, приводит к возникновению серьезных проблем. Особенную тревогу вызывает утрата молодежью ценности профессионализма. "Деньги - любым путем" - такова формула времени для многих молодых людей. Проявляется четкая тенденция люмпенизации молодежи, что в ближайшей перспективе отразится на социальной структуре российского общества со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями.

Если существующие в настоящее время тенденции в воспроизводстве квалифицированных кадров не изменятся, то в ближайшей перспективе можно ожидать роста безработицы среди неквалифицированного населения, и прежде всего, среди молодежи - выпускников общеобразовательных школ, не продолжающих дальнейшего образования, не имеющих профессии или должной квалификации. Поэтому необходима рациональная организация общеобразовательного и профессионального образования молодежи, согласованного как с развитием национальной экономики, так и с мировыми тенденциями на рынке труда.

В последнее время все большее число молодых людей считает получение полноценного образования необходимым условием достижения желаемого социального статуса и более высокого материального положения, определенной гарантией от безработицы. Профессиональное обучение становится важнейшим элементом инфраструктуры рынка труда, который поддерживает качественно сбалансированный спрос и предложение труда, во многом определяет эффективность мер по реализации молодежной политики занятости. Вот почему при сокращении подготовки квалифицированных кадров в ПТУ и средних специальных учебных заведениях прием студентов в вузы из года в год увеличивается.

Большое значение имеет развивающаяся в службе занятости система профессионального обучения незанятого населения. Она способствует профессиональной адаптации высвобождаемых работников и незанятого населения, повышению их конкурентоспособности на рынке труда. Профессиональное обучение безработных осуществляется по трем каналам: переподготовка кадров, первоначальное обучение, повышение квалификации.

Из-за падения престижа производительного труда для значительной части молодых людей стал характерен социальный пессимизм, они не верят в возможность иметь интересную, содержательную работу, оплачиваемую в соответствии с мерой своего труда на уровне мировых стандартов. Происходят полярные изменения трудовой мотивации. Квалифицированные молодые кадры часто меняют специальность, что в дальнейшем может привести к дисбалансу в профессиональной структуре рабочей силы. Приоритет отдается не содержательному труду на производстве, а труду с низкой интенсивностью, направленному на получение значительной материальной выгоды любым путем. Все это, конечно, не может способствовать подъему экономики всей страны.

Таким образом, молодежь на рынке труда представляет собой достаточно уязвимую категорию граждан, вопросы контролирования и помощи которой являются вопросами государственной политики.

Намечая перспективы организации занятости подростков и молодежи, необходимо уделять внимание поддержке новых форм:

- созданию малых производств, способных более полно занять молодежный и женский труд;
- организации квотирования рабочих мест через законодательные акты, закрепляющие требования к работодателю по приему на работу молодежи, а также систему льгот для него;
- созданию более эффективных и устойчивых механизмов организации временной занятости подростков.

Вопрос об эффективности государственной молодежной политики остается актуальным. Государству пока слабо удается мобилизовать молодежную инициативу в общественных интересах. В

решении вопросов молодежной политики необходимо добиться также более четкого разграничения полномочий и ответственности региональных органов и органов местного самоуправления. Программы должны предусматривать более тесную связь основных элементов государственной молодежной политики с основными механизмами реформирования российской экономики и социальной сферы в целом.

В ходе выполненной работы можно сделать вывод о том, что дискриминация на рынке труда явление достаточно распространенное. Немаловажную роль играет именно проблема дискриминации молодежи на рынке труда, ведь молодежь - будущее страны, и от стартовых условий ее деятельности зависит дальнейшее развитие государства. Молодежь уже сегодня во многом определяет политические, экономические и социальные структуры общества.

Положение молодежи на рынке труда определяется не только государством, но и деятельностью образовательных учреждений, которые через процесс подготовки и воспитания задают профессионально-квалификационный уровень подготовки своих выпускников, формируют ценностные ориентации на труд, модель поведения на рынке труда и в сфере трудовых отношений.

В конце 2008г. 4,0 млн. человек или 5,3% экономически активного населения квалифицировались как безработные. Большинство из этого количества людей не смогли получить место работы именно из-за дискриминации на рынке труда, именно поэтому я считаю, что проблема дискриминации на рынке труда является на данный момент достаточно актуальной.

Таким образом, государство должно принять активные меры по решению данной проблемы для того, чтобы прекратить проявление неодинакового отношения со стороны работодателей к работникам, а также посредством этих мероприятий снизить уровень безработицы по стране.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30. 01. 2001 г. с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 15.03.2005 N 3-П, Определением Конституционного Суда РФ от 11.07.2006 N 213-0
3. Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации» от 19. 04. 1991 с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 16.12.1997 N 20, 2009.
4. Лещинская Г. Молодежный рынок труда. //Экономист, №8, 2004г., стр. 62-70.
5. Раковская О.А. Социальные ориентиры молодежи: тенденции, проблемы, перспективы. - М: Наука, 2006. - 192с.
6. Рывкина Р.В., Симагин Ю.А. Возрастные различия в оценках будущего России // Социологический журнал. 2004. N3-4.
7. Тоценко Ж.Т. Социология. Общий курс. 2-е изд., доп. И перераб. - М.: Прометей, Юрайт, 2007.-512 с.

ГРНТИ 10 ГОСУДАРСТВО И ПРАВО. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 357

ИНСТИТУТЫ ГРАЖДАНСТВА: ВОПРОСЫ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

О.С. ЖУЛИДОВА

*Саратовская государственная академия права
г. Саратов, Россия*

Введение

Гражданство - один из основных элементов правового статуса лица, определяет принципиальные начала взаимоотношений государства и личности, то общее, главное условие, которое необходимо для распределения на него всего объема прав, свобод и обязанностей, признаваемых за гражданином, а также защита его государством, где бы он ни находился.

Такое понимание гражданства получает все большее распространение в доктрине, законодательстве и практике применения прав и свобод во многих странах мира. Гражданство все более утверждается как одно из основных прав человека. Обладание гражданством является всеобщим универсальным условием полной правосубъектности лица.

Все отношения, связанные с гражданством, регламентируются Конституцией Российской Федерации и Законом "О гражданстве Российской Федерации" от 28 ноября 1991 года.

На основе Закона "О гражданстве Российской Федерации" Указом Президента Российской Федерации от 10 апреля 1992 года, в редакции Указа от 27 декабря 1993 года утверждено Положение о порядке рассмотрения вопросов гражданства Российской Федерации. Действует Положение об Управлении по вопросам гражданства Администрации Президента Российской Федерации.

Отношения, связанные с гражданством республик Российской Федерации, регламентируются в их Конституции и соответствующих законодательных актах.

Все вышеизложенные документы, регламентируют нормы гражданства.

Действующая Конституция Российской Федерации расширила число норм, регулирующих гражданство, а наиболее важные нормы в этой области отнесены к основам конституционного строя.

Закон "О гражданстве РФ" внес определенный вклад в Российское законодательство, провозгласив ряд новых демократических принципов, которые до этого не были освещены в союзных законах.

Сущность связей по гражданству сводилась к таким его признакам, как распространение на лицо суверенной власти государства как внутри страны, так и за её пределами, к наделению его государством всей полноты прав, свобод и обязанностей. В настоящий же момент гражданство как связь человека с государством, выражающейся в совокупности их взаимных прав, обязанностей и ответственности, основанной на признании и уважении достоинства, основных прав и свобод человека знаменовало утверждение новой Конституции взаимоотношений личности и государства.

Этот новый подход означает признание человека и государства равноправными, равнообязанными субъектами, наделенными взаимной ответственностью.

Правовое регулирование решения вопросов о гражданстве Российской Федерации

Реализация рассмотренных выше норм об основаниях прекращения и изменения гражданства Российской Федерации требует правового регулирования.

Механизму реализации посвящена значительная часть Закона о гражданстве Российской Федерации. На его основе принято "Положение о порядке рассмотрения вопросов гражданства Российской Федерации", утвержденное Указом Президента Российской Федерации.

Закон определяет, какие государственные органы ведают делами о гражданстве и их полномочия, закрепляет порядок производства и обжалования решений по этим делам.

Таковыми органами являются: Президент Российской Федерации, Комиссия по вопросам гражданства при Президенте Российской Федерации, Министерство Внутренних Дел Российской Федерации, Министерство Иностранных дел Российской Федерации, дипломатические представительства и консульские учреждения Российской Федерации.

Конституция устанавливает, что "Президент решает" вопросы гражданства Российской Федерации"⁸⁸.

Закон о гражданстве раскрывает полномочия Президента. К ним относятся решения по вопросам: приема в гражданство Российской Федерации, восстановление в гражданстве Российской Федерации, разрешение на выход из гражданства, разрешение гражданину Российской Федерации иметь одновременно гражданство другого государства, отмена решения о приеме в гражданство, предоставление почетного гражданства.

По всем этим вопросам Президент издает указы. Подготовительную работу ведут все другие государственные органы.

Комиссия по вопросам гражданства при Президенте Российской Федерации - образуется Президентом и является государственным органом Российской Федерации, ведающим делами российского государства.⁸⁹

Остальные государственные органы, принимающие участие в решении вопросов гражданства или решающие их, входят в систему исполнительной власти. К ним относятся Министерство Внут-

⁸⁸ См.: Конституция Российской Федерации // «Российская газета» от 25 декабря 1993 года. № 237. Ст.89

⁸⁹ См.: Указ Президента РФ от 14 ноября 2002г. № 1318 «Положение о Комиссии по вопросам гражданства при Президенте РФ»

ренных Дел и его органы, а также Министерство иностранных дел, дипломатические представительства и консульские учреждения.

В их функции входят: прием заявлений и ходатайств по вопросам гражданства; проверка фактов и представленных документов; направление ходатайства вместе с документами в Комиссию по вопросам гражданства при Президенте Российской Федерации; определение принадлежности лиц к гражданству Российской Федерации; осуществление регистрации приобретения и прекращения гражданства Российской Федерации в предусмотренных Законом случаях.

Распределение компетенции по вопросам гражданства Российской Федерации внутри системы органов внутренних дел Российской Федерации устанавливается постановлением Президента Российской Федерации. Полномочия Министерства иностранных дел Российской Федерации, дипломатические представительства и консульские учреждения Российской Федерации имеют компетенцию, аналогичную Министерству внутренних дел. Но к их функциям прибавляется ведение учета граждан Российской Федерации, постоянно проживающих за пределами Российской Федерации.

Производство по делам о гражданстве также освещено в Законе. В этой части Закона определяются порядок, подача, форма, порядок оформления, сроки подачи и оформления, сроки подачи и рассмотрения заявлений и ходатайств по вопросам гражданства Российской Федерации.

Заявления о регистрации изменения гражданства подаются в органы внутренних дел Российской Федерации по месту жительства заявителя, а лицами, проживающими за пределами Российской Федерации, в соответствующие консульские учреждения, или дипломатические представительства.

Ходатайства подаются на имя Президента Российской Федерации через органы внутренних дел. Заявления и ходатайства подаются в письменном виде. Согласие заинтересованных лиц на приобретение: прекращение, сохранение или изменение гражданства должно иметь письменную форму. Подпись под документами удостоверяется нотариально. Если заявитель не может подписать заявление или ходатайство по неграмотности или в силу своих физических недостатков, оно по его просьбе подписывается другим лицом, о чем делается соответствующая нотариальная запись.

Оформление заявления ли ходатайства производится органом внутренних дел по месту жительства при личном обращении заявителя, или через дипломатические представительства и консульские учреждения. При наличии надлежащим образом оформленных документов, удостоверяющих невозможность личного обращения заявителя, орган внутренних дел, дипломатические представительства, консульское учреждение Российской Федерации обязаны оформить материалы о гражданстве по заявлению их ходатайству, переданному через другое лицо либо направленному по почте. В этом случае подпись под заявлением или ходатайством должна быть удовлетворена нотариально.

При подаче заявления или ходатайства по вопросам гражданства Российской Федерации уплачивается государственная пошлина, размер которой устанавливается законом Российской Федерации. Малообеспеченные лица освобождаются от уплаты госпошлины полностью или частично в порядке, установленном законом Российской Федерации.

Органы внутренних дел, либо дипломатические представительства выносят свое мотивированное заключение, а при необходимости составляют представления, которые направляются в Комиссию по вопросам гражданства Российской Федерации.

Срок рассмотрения заявлений по вопросам гражданства не должен превышать 6 месяцев, а ходатайств - 9.

Срок подачи заявления, пропущенный по уважительной причине, может быть, по просьбе заявителя, восстановлен в Комиссии по вопросам гражданства Российской Федерации.

Гражданство Российской Федерации считается приобретенным или прекращенным со дня принятия решения полномочными органами или издания указа Президента Российской Федерации.

Исполнение решений по делам о гражданстве в отношении лиц, проживающих на территории Российской Федерации, возлагается на Министерство внутренних дел и его соответствующие органы, а в отношении лиц, проживающих за пределами Российской Федерации, на Министерство иностранных дел, дипломатические представительства и консульские учреждения.

Лицам, которые приобрели гражданство, выдается удостоверение личности гражданина Российской Федерации, а в консульствах - паспорта гражданина Российской Федерации с соответствующей отметкой. В документах детей, не достигших 16 лет, делается запись о принадлежности к гражданству Российской Федерации.

Контроль за исполнением решения по вопросам гражданства Российской Федерации осуществляется комиссией при Президенте и другими полномочными органами в соответствии с их компетенцией. Решение полномочного органа в отказе от регистрации приобретения или прекращения граж-

данства Российской Федерации либо о принадлежности к гражданству Российской Федерации могут быть обжалованы в месячный срок в суде.

Отказ в приеме заявлений и ходатайств по вопросам гражданства нарушение сроков рассмотрения заявлений и ходатайств, а также другие действия должностных лиц полномочных органов, нарушающие порядок рассмотрения дел о гражданстве и порядок исполнения решений по вопросам гражданства Российской Федерации, могут быть обжалованы в установленном порядке в порядке подчиненности должностному лицу, либо в суде. Лица, постоянно проживающие за пределами Российской Федерации, обжалуют неправомерные действия должностных лиц в дипломатических представительствах или консульствах.

Заключение

Конституционно-правовой институт основ статуса личности отражает существенные исходные начала, определяющие положение человека в обществе и гражданстве, принципы их взаимоотношения. Отсюда мы и выводим гражданство как один из элементов правового статуса личности.

В нашей стране вопросы гражданства встают наиболее остро. Все более тревожной становится практика деления граждан на своих и чужих. Действующая Конституция Российской Федерации и Закон о гражданстве Российской Федерации - являются основными демократическими источниками, в которых заключены нормы, регулирующие устойчивую правовую связь человека с государством, выражающуюся в совокупности их взаимных прав, обязанностей и ответственности, основанная на признании и уважении достоинства, основных прав и свобод человека. Развитие института гражданства, норм, которые регулируют вопросы, связанные с этим, повлечет за собой немало проблем. Особенно остро это будет осуществляться в России, в связи с ее историко-политическим прошлым и не менее кризисным настоящим.

Таким образом, государство не вправе допускать нарушения закрепленных в Конституции Российской Федерации демократических принципов, а в частности, связанных с гражданством, так как нарушают свою демократическую основу. Во избежание этого, государство должно вести политику, направленную на поддержание не только общедемократических принципов, но и вопросов, касающихся гражданства, путем создания нормативно - правовых актов, федеральных законов и международных договоров.

Итак, гражданство является одним из основных показателей здоровья всего государства. Из этого следует, что защита и развитие этого института есть обязанность не только государства, но и человека.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации // «Российская газета» от 25 декабря 1993 года. № 237.
2. Федеральный Конституционный Закон «О гражданстве Российской Федерации» от 28 ноября 1991 года, с изменениями от 17 июня 1993 года. // Собрание Законодательства Российской Федерации от 6 января 1997 года. № 1.

2. Монографии и научно-практические издания

1. Алёхин А.П., Кармолицкий А.А., Козлов Ю.М. Административное право Российской Федерации: Учебник. - М.: Зерцало, Теис, 1996
2. Воеводин Л. Д "Юридический статус личности в России"
3. Инструкция Министерства внутренних дел РФ от 30 июня 1994 года
4. Ледых И. Комментарий закона "О гражданстве РФ"
5. Манохин В.М., Адушкина Ю.С., Багишаева З.А., Российское Административное право, учебник Издательство: Юрист, Москва, 1996
6. Марышев Н.И. Комментарий к статье 61 Конституции РФ.
7. Марышев Н.И. Комментарий к статье 62 Конституции РФ.
8. Масевич М.Г. Комментарий к статье 60 Конституции РФ.
9. Овсянко Д.М., Административное право, учебник, М, 1996
10. Постановление Государственной Думы Федерального Собрания РФ от 14 марта 1997.
11. Сырых В.М. Основы правоведения - М., Былина. - 1996.

3. Научные статьи

1. Сукало А.Е. Комментарий к статье 6 Конституции РФ. //Право и экономика. - 1994. - с 19-10. - с. 5-7.

УДК 347

ПРОБЛЕМЫ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРЕВЕСНЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Н.А. РОМАНОВА

*Российский государственный гуманитарный университет,
филиал в г. Магадане, Россия*

Данная статья посвящена вопросам и проблемам правового поля использования недревесных лесных ресурсов в Российской Федерации

Ключевые слова: *недревесные пищевые ресурсы, аренда, лесной фонд, правила заготовки*

Недревесные ресурсы являются важнейшей составной частью лесных растительных ресурсов. Их значимость особенно велика в районах Севера, поскольку экономическая значимость недревесных ресурсов лесов, произрастающих в условиях вечной мерзлоты, несравненно выше растущей здесь древесины. Однако, для нашей страны, в новых экономических условиях, потенциал приобретения и переработки недревесных ресурсов для улучшения экономических условий населения Северо-Востока России (в особенности коренного населения) используется в очень малой степени. Спрос на товары из дикоросов, произрастающих в Магаданской области для других регионов достаточно низкий, и внешние рынки по-прежнему не задействованы. Многие из существующих моделей продажи (к примеру продажа замороженных ягод) не представляются возможными, поскольку не принесут ожидаемого экономического эффекта из-за высоких цен на электроэнергию.

Помимо экономической составляющей проблемы заготовки недревесных пищевых ресурсов, существует и проблема правового поля - многие виды деятельности, ранее осуществлявшиеся вполне легально, и служившие основой жизни и экономического благополучия значительной части населения, стали незаконными, или же их законное осуществление стало требовать выполнения практически невыполнимых условий.

В подтверждение этого довода, проанализируем нормативно-правовую базу использования недревесных лесных ресурсов в Российской Федерации.

Существовавшая в России концепция лесных отношений до недавнего времени базировалась на принципах обеспечения и защиты государственных и общественных интересов. В статье 9 Конституция РФ закрепляет принцип, в соответствии с которым земля и природные ресурсы охраняются как основа жизни народа [1]. Конституционный Суд РФ определил правовой статус наиболее важного природного ресурса - лесного фонда как публичного достояния многонационального народа России: «Лесной фонд - ввиду его жизненно важной многофункциональной роли и значимости для общества в целом, необходимости обеспечения устойчивого развития (сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей природной среды в условиях возрастания глобального экологического значения лесов России и выполнения ею соответствующих международных обязательств), а также рационального использования этого природного ресурса в интересах Российской Федерации и ее субъектов - представляет собой публичное достояние многонационального народа России и как таковой является федеральной собственностью особого рода и имеет специальный правовой режим» [9].

С принятием в 2006 году Лесного кодекса РФ лесные земли были изъяты из гражданского оборота. По сути, была установлена федеральная собственность на землю лесного фонда в Российской Федерации: в силу ч. 1 ст. 8 Лесного кодекса РФ «лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной собственности». В ч. 2 ст. 8 Лесного кодекса РФ «формы собственности на лесные участки в составе земель иных категорий определяются в соответствии с земельным законодательством» [5].

Соответственно, недревесные ресурсы леса выделены в отдельную группу ресурсов, использование которых в силу ч. 1 ст. 32 Лесного кодекса РФ стало предпринимательской деятельностью, требующей оценки и, соответственно, налогообложения.⁹⁰ Главным инструментом предоставления

⁹⁰ч. 1 ст. 32 Лесного кодекса РФ: «Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов представляют собой предпринимательскую деятельность, связанную с изъятием, хранением и вывозом соответствующих лесных ресурсов из леса».

участков леса для заготовки недревесных ресурсов в силу ч. 4 ст. 32 Лесного кодекса РФ выступает аренда при сохранении прав граждан на использование этих ресурсов для собственных нужд⁹¹: правовой режим частных и арендованных лесных участков не предусматривает свободного и бесплатного сбора лесных ресурсов посторонними лицами.

При этом заключение договора аренды для этих целей зачастую становится невозможным в силу разных причин, в частности, по причине многочисленности пользователей. Очевидно, что большинство граждан, чье благополучие зависит сбора грибов и ягод для продажи, не станут соблюдать данное требование лесного законодательства.

Однако если заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов осуществляется гражданами для собственных нужд, то в силу п. 3 ст. 33 Лесного кодекса РФ «К заготовке и сбору гражданами недревесных лесных ресурсов для собственных нужд не применяются части 1, 3 и 4 статьи 32 Лесного кодекса РФ».

Что касается заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений, то в силу ст. 34 Лесного кодекса РФ, данный вид деятельности так же является предпринимательским. Тем не менее, ст. 35 Лесного кодекса РФ, определяющая порядок сбора и заготовки лесных пищевых продуктов и лекарственных растений для собственных нужд граждан, не содержит прямых ограничений, запретов или установления платы. Однако ссылки ч.ч. 1, 2 ст. 35 Лесного кодекса РФ на статьи 11 и 27 Лесного кодекса РФ позволяют вводить запреты и ограничения прав граждан: «Заготовка пищевых лесных ресурсов и заготовка лекарственных растений для собственных нужд граждан осуществляется в соответствии со статьей 11 и может ограничиваться в соответствии со статьей 27 Лесного кодекса».

Это означает, что все ограничения, предусмотренные ст. 11 на пребывание в лесах, распространяются и на право граждан собирать и заготавливать для себя пищевые ресурсы леса. Собственники и арендаторы лесных участков в силу ч. 4 ст. 11 Лесного кодекса РФ не обязаны обеспечивать право граждан на свободный и бесплатный доступ к пищевым и другим недревесным лесным ресурсам: «Пребывание граждан может быть запрещено или ограничено в лесах, которые расположены на ... иных землях, доступ граждан на которые запрещен или ограничен в соответствии с федеральными законами».

Показательно, что отсутствуют критерии, по которым могут вводиться эти ограничения. Поэтому, собственники, арендаторы и органы власти могут ограничивать право граждан пребывать в лесах и собирать орехи и лесные плоды произвольно по своему усмотрению. Формальными поводами ограничений и запретов становятся как правовой статус самих лесных участков, так и основания, указанные в ч. 5 ст. 11 Лесного кодекса РФ: «Пожарная и санитарная безопасность в лесах; безопасность граждан при выполнении работ». Проведение любых работ - к примеру, строительство, ремонт дороги, проведение любых лесовосстановительных мероприятий будут служить поводом для ограничения прав граждан на пребывание в лесу и сбор лесной продукции.

Данные законодательные положения, по нашему мнению, направлены не на обеспечение безопасности граждан и сохранение лесов, а являются механизмом по ограничению их прав. Помимо этого, правовые механизмы запретов и ограничений создают Земельный и Гражданский кодексы РФ. Как мы указывали выше в силу ч. 1 ст. 8 Лесного кодекса РФ «лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной собственности». Часть 2 ст. 8 Лесного кодекса РФ гласит, что «формы собственности на лесные участки в составе земель иных категорий определяются в соответствии с земельным законодательством», здесь речь идет о ч. 1 ст. 15 Земельного кодекса РФ: «Собственностью граждан и юридических лиц (частной собственностью) являются земельные участки, приобретенные гражданами и юридическими лицами по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации» [4].

В соответствии с ограничениями гражданского и земельного законодательства, на лесных участках, находящихся в частной собственности или аренде собственник, арендатор вправе вводить запреты на сбор пищевых ресурсов, а именно:

- в силу ч. 6 ст. 101 Земельного кодекса РФ «Порядок использования и охраны земель лесного фонда регулируется Земельным кодексом РФ и лесным законодательством РФ»;

⁹¹ ч. 4 ст. 32 Лесного кодекса РФ: «Граждане, юридические лица осуществляют заготовку и сбор недревесных лесных ресурсов на основании договоров аренды лесных участков».

- в силу ч. 1 ст. 15 Земельного кодекса РФ «Собственностью граждан и юридических лиц (частной собственностью) являются земельные участки, приобретенные гражданами и юридическими лицами по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации»;
- в силу ч. 2 ст. 22 Земельного кодекса РФ «Земельные участки могут быть предоставлены их собственниками в аренду в соответствии с гражданским законодательством и Земельным Кодексом»;
- в силу ч. 2 ст. 606 Гражданского кодекса РФ: «Плоды, продукция и доходы, полученные арендатором в результате использования арендованного имущества в соответствии с договором, являются его собственностью».

Также в п. 3 ст. 27 Лесного кодекса сделаны ссылки на ограничение аренды, вводимое иными федеральными законами: «...иные установленные настоящим Кодексом, другими федеральными законами ограничения использования лесов». В частности, речь идет о Федеральном законе Российской Федерации «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации», которым внесено изменение в ч. 2, ст. 15 Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях», касающееся использования недревесных пищевых ресурсов леса на территориях национальных парков: «На территориях национальных парков запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит целям и задачам национального парка, в том числе: ...заготовка древесины (за исключением заготовки гражданами древесины для собственных нужд), заготовка живицы, промысловые охота и рыболовство, заготовка пригодных для употребления в пищу лесных ресурсов (пищевых лесных ресурсов), других недревесных лесных ресурсов (за исключением заготовки гражданами таких ресурсов для собственных нужд), деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов растительного и животного мира, сбор биологических коллекций, интродукция живых организмов в целях их акклиматизации».

Как мы видим, предоставление участков для заготовки недревесных лесных ресурсов на территории национальных парков запрещено, и использование возможно исключительно для собственного потребления гражданами. Помимо этого также запрещены заготовка и использование грибов, дикорастущих растений, внесённых в Красную книгу Российской Федерации, региональные Красные книги, а также грибов, дикорастущих растений являющихся наркосодержащими.

Кроме этого, граждане в своем праве свободно и бесплатно собирать и заготавливать для собственных нужд недревесные продукты леса (хворост, веточный корм, пни, кору, мох и др.) в ч. 4 ст. 33 сталкиваются с запретом размещать навесы и другие временные постройки для заготовки этой продукции. Комплексное применение положений вышеобозначенного законодательства делают невозможным в отдельных случаях реализовать формально продекларированное в п. 1 статьи 11 Лесного кодекса Российской Федерации право граждан бесплатно собирать грибы, ягоды, орехи и другие продукты леса.

В свою очередь это обернется тем, что граждане, заготавливающие ягоды, грибы, орехи и другие продукты леса бесплатно как для себя, так и на продажу, будут лишены обеспечивать подобной лесной продукцией свои семьи и другое население. А ведь ни для кого ни секрет, что в сегодняшних рыночных условиях, для многих людей даже небольшие доходы от продажи (ягод, грибов, орехов) являются прибавкой к семейному бюджету. Учитывая, что вступление в правовую силу Лесного кодекса РФ, принципиально изменившим всю стратегию использования лесных ресурсов в России, ранее существовавшая нормативная база, касающаяся вопросов использования недревесных ресурсов леса потеряла своё юридическое значение. Соответственно, перед федеральными органами исполнительной власти закономерно встала задача формирования обновленной системы подзаконных актов, касающихся лесопользования.

Так, Приказами МПР России от 10.04.2007 года № 83 и № 84 утверждены «Правила заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений» и «Правила заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов» (далее Правила) [8]. Так, к примеру, установлено, что заготовка дикорастущих плодов и ягод осуществляется строго в установленные сроки; запрещается рубка плодоносящих ветвей и деревьев для заготовки плодов; заготовка березового сока допускается на участках спелого леса не ранее, чем за 5 лет до рубки; заготовка грибов должна проводиться способами, обеспечивающими сохранность их ресурсов; заготовка лекарственных растений допускается в объемах, обеспечивающих своевременное восстановление растений и воспроизводство запасов сырья; заготовка веточного корма производится со срубленных деревьев при проведении выборочных и сплошных рубок; заготовка пихтовых, сосновых, еловых лап разрешается только со срубленных деревьев на лесосеках при

проведении выборочных и сплошных рубок. Указанные Правила не распространяются на случаи заготовки и сбора этих видов ресурсов для собственных нужд (пункт 1 Правил).

Однако данный императив создает правовую коллизию, а именно: в соответствии с положениями статей 33 и 35 Лесного кодекса РФ, к регламентации заготовки и сбору гражданами лесных ресурсов для собственных нужд не применяются только части 1, 3 и 4 статей 32 и 34 Лесного кодекса РФ (ознаменующие указанную деятельность как предпринимательскую).

Следовательно, правила заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов и заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений, установление которых предусмотрено ч. 5 ст. 32 Лесного кодекса РФ: «Правила заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти» и ч. 5 ст. 34 Лесного кодекса РФ: «Правила заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти», должны быть установлены и для случаев заготовки этих ресурсов гражданами для собственных нужд.

Однако, в силу ч. 4. ст. 33 Лесного кодекса РФ и ч. 4. ст. 35 Лесного кодекса РФ порядок заготовки и сбора гражданами недревесных лесных ресурсов для собственных нужд и заготовки гражданами пищевых лесных ресурсов и сбора ими лекарственных растений для собственных нужд устанавливается законом субъекта Российской Федерации. Соответственно, в целях реализации данных положений лесного законодательства потребовалось принятие ряда законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации. В свою очередь, органы государственной власти субъектов Российской Федерации при установлении порядков заготовки и сбора гражданами указанных лесных ресурсов для собственных нужд ориентируются на вышеуказанные Правила, утвержденные Приказами МПР России. Так, например в Магаданской области принят Закон от 9 ноября 2007 г. № 908-ОЗ «О регулировании лесных отношений в Магаданской области», в котором вопросам заготовки и сбора гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений для собственных нужд уделяется всего лишь ст. 3 и ст. 4 [10].

Лица, арендующие лесные участки для заготовки недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов, сбора лекарственных растений, в силу ст. 88 Лесного кодекса РФ обязаны составлять проект освоения лесов: «Лица, которым лесные участки предоставлены в постоянное (бессрочное) пользование или в аренду, составляют проект освоения лесов в соответствии со статьей 12 настоящего Кодекса. Состав проекта освоения лесов и порядок его разработки устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти». Состав проекта освоения лесов и порядок его разработки утверждены Приказом МПР РФ от 06.04.2007 № 77.

Проект освоения лесов содержит сведения о разрешенных видах и проектируемых объемах использования лесов, мероприятиях по охране, защите и воспроизводству лесов; состоит из следующих разделов: общие сведения; сведения о лесном участке; организация использования лесов; мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов; мероприятия по охране объектов животного мира, водных объектов; иные сведения и мероприятия.

В частности, раздел «Организация использования лесов» включает в себя подразделы, соответствующие видам разрешенного использования лесов согласно лесохозяйственному регламенту и договору аренды лесного участка или праву постоянного (бессрочного) пользования лесным участком, а именно: в подразделе «Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов» указываются:

- основные параметры и нормативы использования лесов для заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов в соответствии с лесохозяйственным регламентом;
- фонд недревесных лесных ресурсов;
- проектируемые объемы заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов;
- ведомость лесотаксационных выделов, в которых допускается заготовка недревесных лесных ресурсов, и их пространственное размещение (ведомость, тематическая лесная карта).

Подраздел, касающийся заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений:

- основные параметры и нормативы использования лесов для заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений в соответствии с лесохозяйственным регламентом;
- основные параметры и нормативы использования лесов для заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений в соответствии с лесохозяйственным регламентом;
- фонд пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений;
- проектируемые объемы заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений;

– ведомость лесотаксационных выделов, в которых допускается заготовка пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений, и их пространственное размещение (ведомость, тематическая лесная карта).

В 2007 году в соответствии со ст. 100 Лесного кодекса РФ и ст. 260 Уголовного кодекса РФ было принято Постановление Правительства Российской Федерации № 273 «Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства» [3, 6].

Данное Постановление утвердило таксы для исчисления размера ущерба, причиненного лесным насаждениям или не отнесенным к лесным насаждениям деревьям, кустарникам и лианам.

В заключении отметим, что государству необходима ясная, научно обоснованная, соответствующая современным потребностям в лесных ресурсах и направленная на сохранение потенциала лесов в будущем, лесная политика. В рамках этой стратегии лесу, в частности, должен быть возвращен статус самостоятельного объекта правоотношений и правовой охраны, утраченный в связи с введением Лесным кодексом Российской Федерации новых подходов к организации лесопользования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Российская газета. - 1993. - № 237. - С.3.
2. Гражданский кодекс. Часть первая: федеральный закон от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 1994. - № 32. - ст. 3301.
3. Уголовный кодекс: Федеральный закон от 17.06.1996 № 63-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - № 25. - ст. 2954.
4. Земельный кодекс РФ: Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - № 44. - ст. 4147.
5. Лесной кодекс РФ: Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - № 50. - ст. 5278.
6. Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства: Постановление Правительства Российской Федерации от 08.05.2007 № 273 // Собрание законодательства РФ. - № 20. - ст. 2437.
7. Правила заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений: Приказ МПР России от 10.04.2007 № 83 // Собрание законодательства РФ. - № 15. - ст. 3380.
8. Правила заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов: Приказ МПР России от 10.04.2007 № 84 // Собрание законодательства РФ. - № 15. - ст. 3381.
9. По делу о проверке ЛК РФ от 22.01.1997: Постановление Конституционного Суда от 9 января 1998 // Собрание законодательства РФ. - № 2. - ст. 10.
10. О регулировании лесных отношений в Магаданской области: Закон Магаданской области № 908-ОЗ от 9 ноября 2007 г. // Магаданская правда. - №22. – С. 2.

УДК 357

ОТНОШЕНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН И РОССИИ К СМЕРТНОЙ КАЗНИ

А.В. ТИТОВ

*Саратовская государственная академия права
г. Саратов, Россия*

Введение

В последнее время законодатели многих стран приводят локальные правовые акты в соответствие с различными международными протоколами. Так, Мексика в 2007 году ратифицировала сразу два: Протокол к Американской конвенции о правах человека и Второй факультативный протокол к Международному пакту о гражданских и политических правах, который все в том же 2007 году ратифицировали Франция и Албания. В России же на этом фронте который год всё без изменений. Так, сегодня мы единственная страна, подписавшая, но не ратифицировавшая Протокол № 6 к Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод, предусматривающий законодательную

отмену смертной казни. Мораторий на смертную казнь был установлен более десяти лет назад, но, тем не менее, отмены смертной казни на законодательном уровне за ним не последовало.

Многие эксперты считают, что причина этому явлению кроется в позиции населения по данному вопросу. По результатам опроса Фонда «Общественное мнение» около 75% россиян – за смертную казнь вообще и за отмену моратория в частности. Тем не менее, практически во всех европейских странах, за исключением, разве что, Финляндии и Швейцарии, смертная казнь была отменена сугубо вопреки позиции электората. С другой стороны, многие не так давно проведенные в России реформы никак нельзя назвать популярными в народе. В этом ли кроется истинная причина живучести в России данного наказания? Для того чтобы найти ответ на этот вопрос, необходимо обратиться к опыту зарубежных стран.

Опыт зарубежных стран

Ситуация, в чем-то сходная с нашей, сложилась в Польше, которая наложила вето на Совместную резолюцию Европарламента и Еврокомиссии об отмене смертной казни. При всем при этом Польша не приводила в исполнение смертные приговоры более 20 лет, а в законодательстве страны смертная казнь отсутствует с 1997 года. Причем здесь все так же по опросам лидирует позиция «за смертную казнь». Но здесь мы можем увидеть явную закономерность – Польша свою позицию относительно резолюции высказала всего за десять дней до выборов в польский Парламент. Как ни прискорбно, но ключевые реформы для уголовного права часто имеют куда более политический, нежели научный, подтекст.

С научной же точки зрения дела обстоят хуже некуда, потому как законодатели к доводам об эффективности и целесообразности этого наказания прислушиваются, увы, реже, чем к популярности подобного решения в народе. Тот факт, что статистические тенденции по количеству совершаемых преступлений в странах, отменивших смертную казнь, остаются неизменными, является доказательством того, что резкого изменения уровня преступности в случае отмены смертной казни не последует. Сама по себе демократия и права человека естественным образом предполагают отмену смертной казни. Практикой доказано, что смертная казнь не играет принципиальной роли в предотвращении особо тяжких преступлений.

Даже публичные казни, то есть государственные убийства, в свое время не только не уменьшали количества убийц, но подталкивали людей на кровавые преступления. Статистика показывает - неотвратимость наказания в борьбе с преступностью важнее его меры: в Европе меньше убийств, чем в США: от 2 убийств в год на 100000 населения в Вене до 8 на то же количество людей в Амстердаме против 64 убийств на сотню тысяч человек в Вашингтоне.

Сегодня во всем мире смертной казни ждут порядка двадцати тысяч человек. Она все еще сохраняется в 66 странах, а из, как минимум, 1591 казенных большая часть приходится на Ирак, Иран, Пакистан и Китай. В последнем, по минимальным подсчетам Amnesty International, было казнено не менее 1010 человек, хотя неофициальная статистика еще выше – до 8000 человек. Среди казенных есть и некоторый процент детей: несмотря на существующие соглашения, такие как Международный пакт о гражданских и политических правах, Американская конвенция о правах человека и Конвенция о правах ребенка, некоторые страны не считают целесообразным не применять смертную казнь к несовершеннолетним преступникам. Так, с 1990 по 2005 годы в Иране и США было казнено не менее 35 несовершеннолетних.

В прошлом году Италия выступила в ООН за объявление Всемирного моратория на смертную казнь. За универсальным мораторием должна последовать ее всеобщая отмена. Инициатива поддержана в Совете Европы и его Парламентской Ассамблее, а также в Организации Объединенных Наций. Не вызовет ли это скачка преступности? Смертная казнь не влияет на снижение числа убийств в большей мере, чем угроза и применение менее сурового, на первый взгляд, наказания — пожизненного лишения свободы.

О гуманности этого наказания можно говорить отдельно — пожизненное заключение — не менее суровая кара, чем быстрая смерть от руки палача. Приговоренные к пожизненному заключению ищут смерти. Многие осужденные, как в России, так и за рубежом, например, в Италии, требуют, чтобы их казнили. Я предлагаю использовать подход, не отменяющий смертную казнь как таковую, и не наделяющий государство правом решать вопрос о лишении человека жизни: такое решение может быть принято только самим человеком. Таким образом, при назначении терминального наказания необходимо ставить преступника перед выбором между смертной казнью и пожизненным лишением свободы без права помилования и условно-досрочного освобождения. Только при таком подходе мы сможем соблюсти принцип гуманизма – не в той форме, которая навязывается нам абстрактными

высшими ценностями, а в форме конкретного, субъективного гуманизма, примененного к конкретному человеку.

Смертная казнь как исключительная мера наказания: украинский опыт

Отношение к смертной казни – одна из важных проблем права. В процессе трансформации украинского общества усваиваются нормы и ценности западных цивилизованных стран, в том числе и правовые. Среди них – отказ от смертной казни.

Необходимость отмены смертной казни была вызвана стремлением Украины войти в семью европейских народов как полноценное государство и обязательством Украины перед Советом Европы. 29 декабря 1999 г. Конституционный Суд Украины признал, что нормы УК Украины 1960 г., которые предполагали возможность применения смертной казни (расстрела), противоречат Конституции Украины, а потому не подлежат применению. Новый Уголовный кодекс Украины исключил применение смертной казни. 4 мая 2002 года Украина присоединилась к Протоколу №13 Европейской конвенции о правах человека, предусматривающему полную отмену смертной казни при любых обстоятельствах в мирное и военное время.

Актуальность вопроса о целесообразности применения смертной казни как исключительной меры наказания вновь возросла после внесения на рассмотрение в Верховный Совет Украины проекта закона о внесении изменений в Уголовный кодекс Украины и Уголовно-процессуальный кодекс Украины. Этот проект закона предусматривает исключительную меру наказания – смертную казнь – за совершение особо тяжелых преступлений, таких как: умышленное убийство, совершенное с особой жестокостью; общеопасным способом; сопряженное с изнасилованием или насильственным удовлетворением полового пристрастия неестественным способом; совершенное группой лиц по предварительному сговору; если следствием такого преступления стала смерть двух или более лиц.

Субъекты законодательной инициативы в лице членов Коммунистической партии Украины в Объяснительной записке к проекту закона мотивируют необходимость внесения соответствующих изменений тем, что усиление ответственности за особо тяжелые преступления, совершенные при отягчающих обстоятельствах является обязательным. Сегодня 78 стран и территориальных формирований мира сохранили и продолжают применять смертную казнь. Среди них – Соединенные Штаты Америки, Китайская Народная Республика, Япония, Египет и другие.

Юридическая, социологическая и философская науки несколько столетий исследуют позитивные и негативные стороны смертной казни. Аргументы против смертной казни: смертная казнь бесчеловечна с точки зрения нравственных и религиозных принципов; судебные ошибки при смертном приговоре не могут быть исправлены; казнь не может восстановить положение, существовавшее до совершения преступления; смертная казнь не останавливает преступников, поскольку они далеко не всегда думают о возможном наказании; смертная казнь подает людям пример жестокости и тем самым способствует совершению преступлений. Аргументы за смертную казнь: она служит защите общества от самых опасных и неисправимых преступников; удовлетворяет чувство мести пострадавших; является единственно справедливой мерой наказания за наиболее тяжелые преступления; сдерживает преступления, связанные с убийством; казнь необходима для охраны государственного спокойствия.

Внесение изменений в Уголовный кодекс Украины и Уголовно-процессуальный кодекс Украины, связанных с введением нового вида наказания – смертной казни, будет возможно лишь после внесения соответствующих изменений в Конституцию Украины. Ч. 2 ст. 150 Конституции Украины утверждает, что решения Конституционного суда являются обязательными к исполнению на территории Украины, окончательными и не могут быть обжалованными. Кроме того, нормы Конституции Украины 1996 г., в частности, ст. 3, 27, 28, 63, 64, на основании толкования которых Конституционным судом было принято вышеуказанное решение, не изменялись. Следовательно, в сути решения Конституционного суда невозможно сомневаться.

Тем не менее, на наш взгляд, смертная казнь как мера наказания является пережитком прошлого и уголовно-правовым архаизмом. По словам Н. С. Таганцева (Уголовное право. Общая часть., 1902 г.), «не надо быть пророком, чтобы сказать, что недалеко то время, когда смертная казнь исчезнет из уголовных кодексов и для наших потомков сам спор о ее целесообразности будет казаться столь же странным, каким представляется теперь для нас спор о необходимости и справедливости колесования или сожжения преступников».

Таким образом, юридическое оформление смертной казни как исключительной меры наказания на территории Украины требует, помимо внесения системных изменений в Уголовный и Уголовно-

процессуальный кодексы Украины, также внесения соответственных изменений в Конституцию Украины.

Смертная казнь: политика и право

Как известно, проблема самого сурового наказания давно вышла из юридической плоскости в политическую, поэтому в данной работе ситуация, сложившаяся со смертной казнью, рассматривается в двух аспектах – политическом и юридическом.

В России не казнят с 1997 года. Вступив в Совет Европы в 1996 году, Россия взяла на себя обязательство в течение года приостановить казни, а через три года отменить их вообще. 2 февраля 1999 года Конституционный суд РФ запретил назначать смертную казнь в качестве уголовного наказания до тех пор, пока повсеместно в России не будут введены суды присяжных. По действующей Конституции РФ только суды присяжных могут выносить смертные приговоры (ч.2 ст.20 Конституции РФ).

Возвращение смертной казни в правоприменительную практику, которое должно было состояться 1 января 2007 года, отложено. Российские суды получают право применять это наказание только после того, как по всей стране начнет работу институт присяжных заседателей. Теперь этот день переносится, по крайней мере, на три года вперед – до тех пор, пока в Чечне, последнем субъекте РФ, где до сих пор не действует суд присяжных, он не будет введен. Это произойдет только в начале 2010 года. Соответствующий законопроект, отменяющий для чеченцев скорое появление суда присяжных, внесен группой депутатов Государственной Думы от партии «Единая Россия».

Мотивировалось это тем, что в этой республике пока нет настоящего местного самоуправления. Логика этих законодательных инициатив совершенно явно опирается только на политическую целесообразность, которая состоит в том, чтобы дать нашему президенту уйти от решения этой сложной проблемы, сохранив и свое лицо перед Западом, и рейтинг у российских избирателей.

С точки зрения некоторых депутатов Народного собрания Чеченской республики причиной его появления стали некоторые внутричеченские особенности – например, коррупция, усугубленная клановостью, а также боязнь авторов, связанная с тем, что поспешное введение суда присяжных в Чечне сделает его инструментом тейповых войн и сведения счетов. Но и с этим можно поспорить, дело не в национальных особенностях Северокавказских республик, а именно в обычае кровной мести. Представители разных тейпов и без наличия суда присяжных будут совершать убийства, достаточно взглянуть на сложившуюся в Дагестане ситуацию.

Переходя к правовой стороне вопроса, следует отметить, что конституционно определено, что международные нормы имеют большую юридическую силу, чем даже сама Конституция. (ч. 4 ст.15 Конституции РФ)

В этой связи представляется важным отметить Конвенцию "О защите прав человека и основных свобод", принятую в Риме 4 ноября 1950 г. Статья 2 названного документа закрепляет право на жизнь. Но далее следует уточнение, что "никто не может быть умышленно лишен жизни иначе, как во исполнение смертного приговора, вынесенного судом за совершение преступления, в отношении которого законом предусмотрено такое наказание". Мы видим, что лишение жизни не рассматривается как нарушение указанной статьи, когда оно является результатом абсолютно необходимого применения силы. Если проследить развитие указанного документа, то в 1984 г. он был дополнен Протоколом № 6, который устанавливает отмену смертной казни: "смертная казнь отменяется; никто не может быть приговорен к смертной казни или казнен". Исключения составляют военное время или неизбежная угроза войны.

Следует заметить, что Россия в соответствии с Федеральным законом от 30 марта 1998 г. N 54-ФЗ ратифицировала Конвенцию о защите прав человека и основных свобод и ряд протоколов к ней, но не Протокол от 22 ноября 1984 г. N 6. Россия подписала указанный Протокол 16 апреля 1997 г. (распоряжение Президента РФ от 27 февраля 1997 г. N53-рп), но его ратификации не последовало. Следовательно, Протокол на территории РФ не имеет юридической силы, поэтому на основании этой Конвенции применение смертной казни возможно. Необходимо сказать и о Протоколе № 13 "Об отмене смертной казни при любых обстоятельствах" от 3 мая 2002 г. к Конвенции "О защите прав человека и основных свобод". Он закрепил, что "никто не может быть приговорен к смертной казни или подвергнут ей". Но Россия в нём не участвует.

Также нельзя оставить без внимания позицию ООН по вопросу смертной казни. Резолюцией № 2857 (XXVI) от 20 декабря 1971 года установлено, что необходимо постоянное ограничение числа преступлений, которые могут быть наказуемы смертной казнью для поддержания идеи, цели Всеобщей декларации прав человека.

Но постоянное ограничение преступлений, на взгляд авторов, невозможно, так как уголовным законодательством предусмотрены преступления, за которые назначается смертная казнь. Необходимо вспомнить часть 1 статьи 59 Уголовного Кодекса РФ, которой предусмотрено назначение смертной казни "за особо тяжкие преступления, посягающие на жизнь".

Необходимо назвать еще один международный документ, а именно – Конвенцию СНГ "О правах и основных свободах человека" от 26 мая 1995 г.

Данный документ закрепил право каждого человека на жизнь. Но помимо этого в Конвенции определено, что смертная казнь, пока она не отменена, может применяться только по приговору суда за особо тяжкие преступления.

Представляется важным упомянуть Второй факультативный протокол к Международному пакту о гражданских и политических правах, направленный на отмену Смертной казни от 15 декабря 1989 года. Статьей 1 установлено, что "ни одно лицо, находящееся под юрисдикцией государства - участника настоящего Факультативного протокола, не подвергается смертной казни". Россия же данный протокол не подписала, поэтому возникает вопрос, почему же смертная казнь не действует?

Римский Статут Международного Уголовного Суда от 17 июля 1998 г. не затрагивает применения государствами мер наказания, установленных их национальным законодательством, или законов государств, которые не предусматривают меры наказания, установленные Статутом. Таким образом, этот источник права допускает применение смертной казни.

Согласно ч. 4 ст. 15 Конституции РФ общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации являются составной частью ее правовой системы. Там же установлено, что если международным договором России установлены иные правила, чем предусмотренные законом, то применяются правила международного договора. А смертная казнь в России не действует на основании моратория, установленного Постановлением Конституционного Суда РФ от 2 февраля 1999 г. N 3-П. Возникает вопрос, не противоречит ли это не только основному источнику РФ, но и нормам международного права.

Подытожив, можно сделать вывод, что в России нет согласованности в нормативно-правовых актах, ввиду политической подоплеки сложившейся вокруг смертной казни. Такая ситуация сложилась, как я полагаю из-за высокой косности законотворческого процесса и правоприменительной деятельности в связи с прозападной политикой наших политических деятелей, партий и других общественных организаций.

Заключение

Подводя итог ко всему вышеизложенному, хотелось бы выразить свое отношение к смертной казни как уголовному наказанию. Во-первых, по моему мнению, попытки российских политических деятелей отменить смертную казнь, использовать её в каких то своих политических интересах, по сути, умаляют волеизъявление российского народа, выраженное в Конституции РФ, где в ч.2. ст.20 четко прописано, что в РФ этот вид наказания возможен.

Во-вторых, российская политическая элита каждый раз, продлевая дискуссию о введении смертной казни в России, также умаляет один из самых важных признаков государства – суверенитет. Россия как суверенное государство должна решать свои внутригосударственные вопросы самостоятельно, а не с оглядкой на «просвещенную» Европу.

В-третьих, указанная ст.20 содержится во второй главе Конституции РФ, положения которой согласно ст.135 не могут быть изменены Федеральным Собранием РФ. Хотя теоретически, конечно, могут, но для этого нужно созвать Конституционное Собрание; далее оно либо оставляет Конституцию неизменной, либо разрабатывает проект новой. И я не уверен, что за проект без смертной казни проголосует более половины избирателей, принявших участие в голосовании (учитывая приведенную выше статистику). Политикам, как российским, так и зарубежным необходимо признать, что в России народ является носителем суверенитета и единственным источником власти.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буянский С.Г. Смертная казнь: за и против // Юрист, 2007, № 9.
2. Дуюнов В.К. Проблема уголовного наказания в теории, законодательстве и судебной практике. Курск, 2006.
3. Кизилов А.Ю. Смертная казнь: апология. – М.: «Юрист», 2007.
4. Михлин А.С. Смертная казнь - быть ли ей в России? // Российское право, 2008.

5. Hood, R. (2002) *The Death Penalty: A World-wide Perspective*, Oxford, Clarendon Press, third edition.

6. Уголовное право России. Общая часть: Учебник для вузов/ Под ред. доктора юрид. наук, профессора Н.Ф. Кузнецовой и доктора юридических наук, доцента И.М. Тяжковой. - М.: Зерцало, 2008.

УДК 340.1

ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ВОЙНА ПРОТИВ РОССИИ: ОБЛАСТЬ ПРАВА

С.В. ТКАЧЕНКО

*Самарский государственный университет путей сообщения
г. Самара, Россия*

Настоящая статья посвящена проблеме воздействия на российское общество информационно-психологических технологий, подрывающих общественное сознание населения.

Ключевые слова: *информационно-психологическая война, рабство, правовой нигилизм, правовая ментальность, русофобство.*

В настоящее время область научных исследований информационно-психологических войн расширяется. Эта тема перестает носить характер секретности. Появляются монографические исследования, диссертации, посвященные этому вопросу. Однако мы стоим еще только в начале пути, так как изучается именно военные аспекты такой войны. Но известно, что широкомасштабная война – является следствием неудачи в информационной войне. Так, СССР в ходе проигрыша «холодной» войны был развален без наступательных операций НАТО.

Сам термин «информационная война» появился приблизительно в середине 70-х гг. XX в. На Западе отцом термина «информационная война» называют ученого-физика Томаса Рона, который в 1976 г. (в разгар «холодной войны») назвал информацию самым слабым звеном вооруженных сил и обороны. Информационная война определяется исследователями как новая форма борьбы двух и более сторон, которая состоит в целенаправленном использовании специальных средств и методов влияния на информационные ресурсы противника, а также защиты собственного информационного ресурса для достижений назначенных целей. [1]

Иными словами, суть информационно-психологической войны заключается в нанесении народу тяжелой культурной травмы. Это понятие определяют как «насильственное, неожиданное, репрессивное внедрение ценностей, остро противоречащих традиционным обычаям и ценностным шкалам», как разрушение культурного времени-пространства (по выражению М.М. Бахтина, хронотопа; сам он называл такие культурные травмы «временем гибели богов»). Теория культурной травмы возникла именно в ходе анализа нарушений национальной идентичности [2]. Как образно и точно отмечается в литературе, «Информационная бомба взрывается в самой гуще людей, осыпая нас шрапнелью образов и в корне меняя и восприятие нашего внутреннего мира, и наше поведение» [3].

Отдельные ученые начинают видеть очевидную, но спрятанную за декорациями, жутковатую реальность. Так, справедливо замечает А.Н. Савельев, для будущего России и всего русского мира важно понимание того, что война не просто будет – война уже идет. Точнее, война не прекращалась никогда. Просто мы иногда не знали о ней, иногда старались ее не замечать. И в этом нашем неведении – причина резкого ослабления жизнеспособности российского общества. Оно и теперь слабо представляет себе возможности не только масштабной войны, но и малых войн, ведущихся беспрерывно [4]. О том, что Россия стала объектом информационно-культурной агрессии Штатов, направленной на разрушение российских духовных ценностей и общественной морали сообщают и известные в прошлом политики. [5]

Здесь любопытно, что своеобразным агентом влияния Запада против русского общества является российская интеллигенция, особенно – представители гуманитарных наук. Удивляет настрой российской юриспруденции. В этом контексте справедливо мнение В.И. Левченко, что современное угодничество и научная беспринципность ученых-юристов перед властью предрешающими, начиная от

Академии Наук СССР и выше, превратили правовую науку в марионетку командно-административной системы. Этот факт объясняется также и тем, что во власть Новой России и в науку пришли люди, отобранные по более опасному критерию – быть исполнителями заморских спецслужб [6].

Необходимо отметить непреложный факт – идеология российских гуманитарных наук по многим параметрам в отношении русского народа схожа с идеологией национал-социализма Гитлера. Основные положения практически полностью совпадают с содержанием данного мифа, развернутым именно российской правящей элитой и большинством российской интеллигенции. Данная идеология придерживалась мнения о культурном (не только – правовом) нигилизме русских. Об этом свидетельствуют многочисленные факты. Именно данная идеология вооружала военные силы Германии безжалостностью к мирному населению России. Как то не модно сейчас вспоминать, что фашистские «джентльмены» уничтожали беспомощных женщин и детей в огромных количествах. Неудивительно, что там, где ступала нога немецкого, румынского, итальянского солдата в России возникало практически полное безлюдье. Так, за короткий период оккупации в сельских районах Воронежской области фашисты убили и замучили 4911 мирных граждан, 6210 военнопленных; 4476 человек было угнано в Германию [7].

Российская юридическая наука также относится к русским как «недочеловекам», «унтерменшам». Самое яркое выражение такое отношение получило в теории правового нигилизма России, которое на обывденный язык переводится так: «рабской душе русских право недоступно». Несмотря на очевидную скандальность этого тезиса, ситуация обстоит именно так. Российская интеллигенция, так же как и интеллигенция национал-социалистической Германии, убеждена, что русские – это рабы по своей природе, «недочеловеки». Делается это осторожно, полунамеками – «не до конца преодоленное крепостное сознание», «комплекс сервильности» и т.д.

Вчитаемся в слова исследователей русской ментальности. С.Л. Баяхчева рассуждает: «Главным препятствием со времен Чаадаева и до сих пор является то, что мы до конца так и не преодолели *психологию рабства*, а оно порождает страх, эгоизм и местничество» [8]. На «рабскую психологию» русского народа указывает и А.Г. Сорокин. Констатируя, что многочисленные социологические исследования свидетельствуют о достаточно низком уровне правосознания современного российского общества, он находит причины этого в негативных последствиях не до конца преодоленного «крепостного сознания» [9]. О «привычке к несвободе» утверждает и Р.С. Байниязов: «для россиянина удобным и знакомым является подчинение какому-либо внешнему авторитету. Российское общество никогда не находилось в состоянии гражданской и политической свободы, а главное, и не стремилось к ней, за исключением отдельных личностей. Национальное сознание России «ищет» больше правду, чем пути выхода из положения зависимого и подчиненного» [10]. По его мнению, «столетия политического и экономического бесправия, холопства, крепостничества, чудовищные преступления коммунистического режима против собственных граждан и многое другое оставило на российском менталитете неизгладимый отпечаток». [11]

Э.Я. Поздняков убежден, что дух крепостничества «никем не осознается, он просто имеет место быть. Он течет в наших жилах вместе с кровью, он сидит в каждой клеточке наших организмов, независимо от того, кем мы являемся, к какой партии принадлежим, какие убеждения имеем и что думаем о себе и других» [12]. Уже считается бесспорным факт наличия у русских «комплекса сервильности»: «Комплекс сервильности развивает раболепие, распластанность перед властью, смиренность и приниженность. ... На Руси служение было родом добровольного рабства, где ценен был факт всецелого подчинения общественному целому, внутренней оправданности мизерности индивидуального интереса». [13]

Отдельные представители социологии идут намного дальше. Как отмечает доктор исторических наук, экс-директор Института социологии РАН Л.М. Дробижина, «Сейчас в социологии появился такой термин, как «бесхребетное» или «беспозвоночное» существо. У него нет никакого «стержня», который дал бы опору. Именно поэтому люди затрудняются делать прогнозы даже до 2012 года и уж тем более – до 2020 го» [14].

И. Монахова констатирует: «... Российский менталитет славится своей всепоглощаемостью, всеядностью, всеперевариваемостью. То есть он может поглотить и переварить, кажется, все что угодно, попавшее на его территорию, и переварить во что-то себе подобное, в себя. В том числе любые идеи, реформы, преобразования. Об этом свойстве российского менталитета существует такое нелестное мнение: в России какой бы строй ни устанавливали, все равно получается рабовладельческий. Вряд ли могут стать исключением из этого печального правила и современные реформы» [15]

Косвенно доказывается тезис, что рабская психология русских в отрицании права соотносится с деспотическим характером государственной власти, закономерно обуславливая ее. Так, Т.Ф. Юдина пишет, что «правосознание раба – это покорность, унижение, но никак не признание и не уважение к закону. ... Деспотический характер государственной власти в Российской Федерации обусловил формирование такого уровня правосознания российского общества, характерной чертой которого является правовой нигилизм» [16]. Д.Н. Вороненко увидел «рабски бунтарское отношение к власти» россиянина: «Вот в таком рабски бунтарском отношении к власти и содержится наиболее глубинная предпосылка правового нигилизма русских людей. В самом деле, как рабская покорность власти, так и бунт против нее не имеют никакого отношения к цивилизованным, правовым формам взаимодействия между государством и обществом» [17].

Делаются попытки обосновать рабский характер русских его традиционными чертами: «русское искание правды жизни всегда принимало нигилистический характер» [18]; «... отдаленные корни правового нигилизма не только уходят вглубь истории российского государства, но и изначально, неразрывно связаны с нравственными, по сути, категориями «правды», «добра», «справедливости», «гуманности» и т.п.» [19].

В.В. Попов вскрывает истинные истоки правового нигилизма. Это – традиционализм[20]; «стремление русского человека к абсолютной правде и справедливости, к абсолютному добру, то есть к неким крайним категориям» [21] и т.д. О традиционализме отрицательно отзываясь и Р.С. Байниязов: «... традиционализм российского менталитета сковывает творческую, живительную энергию индивида. Он также затрудняет осуществление индивидуальной свободы. В координатах такого осознания действительности на первый план выступает общность, а не личность» [22]

А чего стоит следующее изречение: «Русское искание правды жизни всегда принимало нигилистический характер» [23]. В соответствии с этим, неудивительно высказывание неудовлетворенности существованием термина в российской юридической науке как «правовое поведение», так как выражения «право», «правовое» берут в русском языке начало от слов «правда», «правильное», «справедливое» [24], а это – основа нигилизма...

Предпринимаются активные попытки представить тысячелетнюю державность России как некое «недоразумение» холопов. Так, А.Л. Янов пишет достаточно характерные строки: «Я не знаю, подозревают ли авторы многочисленных современных книг о «русской цивилизации», откуда именно заимствовали они свое вдохновение. А также о том, что в первоначальной ее версии суть этой цивилизации состояла, между прочим, в увековечивании крепостного права, поскольку «осеяло оно», как мы только что слышали, «и церковь, и престол». Причем, в отличие от современной им Америки, где привезенные из Африки рабы принадлежали, по крайней мере, к другой расе, «русская цивилизация» освящала порабощение миллионов соотечественников, не отличавшихся от господ ни цветом кожи, ни языком, ни верованиями» [25].

По мнению И.Б. Орлова, «Обращение к истории развития российского государства позволяет выделить в нем особенности, наглядно отраженные в политической культуре. За три столетия господства ордынцев население привыкло к жестокости как к неизбежному последствию властвования, а возможность облобызывать стопы царя нередко вызывала умиление и рабский восторг. Это качество униженного послушания проявилось и в XX веке»[26].

Делается попытка проследить развитие рабского начала в душе русских: «... законы природы были подменены в жизни русичей их трактовкой чужеземной христианской религией – религией рабов и маргиналов, сформировавшейся далеко за пределами России, ставшей одной из опор самодержавия и помогавшей последнему превратить народоправство в автократию, а сам свободолюбивый народ – в крепостной. ... В действительности христианство – религия рабов и маргиналов – помогло воинам, приглашенным охранять русскую землю, стать ее хозяевами, а настоящего хозяина ее – свободолюбивый народ – превратить в рабов и крепостных, от статуса которых он и до сих пор не вполне избавился» [27].

Академик Академии естественных наук Э.А. Поздняков рассматривает русскую историю исключительно как историю рабства[28]. В связи с этим автор полностью исключает понятие патриотизма у русских людей: «Конечно, спору нет – подлинный, или просвещенный патриотизм существует там, где простая любовь к своей отчизне соединяется с чувством гордости за общественные и государственные институты, уважения к принципам и идеалам, на которых строится общество. Такое соединение существует, возможно, где-нибудь в других местах, скажем, в Соединенных Штатах или в Англии. В России, увы, такой гармоничный сплав по ряду причин отсутствует» [29].

Армия мыслителей от юриспруденции убеждает общественность, что право недоступно для понимания русских дикарей, что «нигилистическое отношение к праву как тенденция укоренено в специфике правового менталитета россиян, составляя одну из характеристик отечественной культурной традиции» [30]; «правосознание большинства россиян характеризуется доминированием размытых представлений о праве, правовой сфере, недоверием к учреждениям права, в особенности к законодательным и правоохранительным органам» [31]; «современное правосознание россиян неустойчиво и эклектично, основным доказательством чему является правовой нигилизм, рассредоточение содержания и объектов права, имеющие исторические корни» [32]. М.Е. Панкратова убеждена, что «Проявление нигилизма в отношении социальной ценности права, к сожалению, специфическая черта российской ментальности» [33].

Р.С. Байниязов, в солидном научном журнале пишет следующие строки: «... Российский менталитет неадекватно воспринимает ценности правовой культуры общества, что правовой менталитет дистанцируется от правовой культуры, от ее общечеловеческих ценностей и начал, таких, как неотчуждаемые права человека, правовая автономия индивида в рамках юридического сообщества, доминанта права над государством и т.д. Это происходит, поскольку данные социально-правовые ценности для российской ментальности нетрадиционны. Они не стали “родными” для российского сознания, что объясняется его нерациональностью» [34].

В научной литературе встречаются и другие достаточно любопытные рассуждения-фантазии на тему правового нигилизма. «Ничто, пожалуй – пишет В.А. Громько, – не занимает русского человека так, как целенаправленный поиск пробела в законодательстве (а таковых достаточно) и ловкий уход (причем не всегда противоправный благодаря лазейкам в правовых актах) от исполнения нормативного требования» [35].

Е.Н. Стариков убежден, что в России «не было права, не было и собственности. Нечто весьма схожее с западными аналогами на самом деле оказалось обратимым, текучим. Право-собственность у нас оказалось подмененным властью-собственностью. Право было заменено морализаторством. “Судить не по закону, а по совести” – вот это наше, родное, близкое, кровное... На том стояли и стоять будем. Отсюда и обратимость всей русской истории. В соревновании с уходящим все дальше и дальше “в отрыв” Западом заспавшийся Илья Муромец (он же Обломов), продрав “очеса своя”, совершает дикий рывок вдогонку. Но перенимать все эти “западные штучки” – право и собственность – ему тошно, претит его “православной нравственности”, да и непонятно, на кой ляд они ему. И рывок в будущее оборачивается гигантским откатом в прошлое, ибо на пути к архаизации препон нет: главные завоевания цивилизации – право и собственность – отсутствуют, а стало быть, русская история принципиально обратима вспять» [36].

Проявления рабского духа русских особенно подчеркивается: «Все дело в том, что интеллектуально неразвитое, духовно и умственно немощное правосознание не в состоянии «производить» философско-юридическую рефлексию. Его удел – регресс юридического духа и слабая правовая культура. Что, зачастую, наблюдается в жизни. Поэтому стоит ли удивляться тому, что в нашем обществе правовой нигилизм является феноменом обыденным, повседневным, исторически непреходящим, неизменно существующим» [37]. Директор Института экономики РАН Руслан Гринберг убежден, что «Наш человек – либо барин, либо лакей. Главная забота жизни – вырваться из народной толщи и попасть в президиум» [38]. От него не отстают и заместитель Председателя Совета Федерации А. Торшин, не стесняясь, поучая русский народ труду и демократии: «Ленимся много. Встаем не рано утром, ложимся спать под бряканье телевизора. Мы забыли, что демократия – это ежедневный труд» [39]. Политолог Н.А. Коровникова, анализируя черты русского национального характера, также перечислила выявленные ею основные качества русского человека: «лень, расхлябанность и необязательность». [40]

Особо удивляют высказывания социолога Карена Корганова: «Простой россиянин предпочитает надежную традицию рискованным инновациям – даже водопроводу или канализации. Еще до сих пор добрая половина российских граждан ходит по малой нужде «до ветру» - иногда до ближайшей стенки – и чувствует себя при этом вполне счастливо. Вам это не нравится? Что поделаешь, русофобия – если она здоровая - еще никому пока не вредила»[41].

Даже если признать отчасти правоту «здорового» русофоба К. Корганова, хотелось бы привести мнение именно западного исследователя У Лакера, отмечавшего разницу культур между Россией и Западом в период Великой Отечественной войны: «Если немцы были озадачены огромным разрывом между русской нищетой и отсталостью, с одной стороны, и советской военной мощью с другой, то русских в не меньшей степени поразил резкий контраст между немецкой бесчеловечностью и высо-

ким уровнем жизни даже в разрушенной Германии... Немцы и русские серьезно ошиблись в суждениях друг о друге – немцы, полагая, что недостаточные гигиенические навыки свидетельствуют о пороках человеческой природы, а русские, наивно считая, что высокий жизненный уровень гарантирует цивилизованное проведение»[42]/ Так что туалеты в жизни русской – далеко не главное.

Поражает своими искренними суждениями писатель М. Веллер, утверждающий тезис о рабской российской психологии: «Рабское положение формирует рабскую психологию. Русские народные пословицы и поговорки о труде просто проникнуты трудолюбием и трудоголизмом. Работа не волк, в лес не убежит. От работы кони дохнут. И т.д. и т.п. и масса матерных. Малый противовес одобрений труду этого усталого задора не перетянет. Трудом праведным не поставишь палат каменных. Вот вывод народной мудрости. Господа – и ведь тысячу лет это остается на Руси правдой... Единственно, что утешает, делает он это, очевидно, искренне, болея за «никчемный» русский народ. Но, видимо, к русским себя не причисляет. Конечно, как же иначе, ведь именно так им определяется суть русского: «ИМПЕРСКИЙ РАБ» [43]!

Не отстают в обличении правосознания русских и другие деятели искусства. Так, народный артист СССР О.Басилашвили просто убежден в рабской психологии россиян: «... у многих российских граждан в генах заложено рабское понимание мира» [44].

Ученых не устраивает и мораль российского общества: «В обществе необходимо утвердить горькую истину, что невозможно выстроить прочное и комфортное здание обновленной России на гнилом фундаменте существующей общественной морали» [45]. У российской юриспруденции новая идеология, некий социал-дарвинизм. Так, С.И. Кривцов рассуждает в отношении сирот: «Из-за замкнутого круга общения поведение детей-сирот отличается от общепринятого, ведь жизнь на полном государственном обеспечении приучает их к мысли о некоем долге государства и общества перед ними. В результате у них неразвита трудовая мотивация, нет представления о семейных традициях и ценностях, не обладают они и бытовыми навыками, и в конечном итоге большинство из них вырастают социальными маргиналами. К этому можно добавить, что по «данным Генеральной прокуратуры России, через год после выхода из детских домов около 30% бывших воспитанников превращаются в бомжей, 20% - становятся преступниками»». [46]

Конечно, такие рассуждения – это уже утрата русского духа, как носителя гуманности, добросердечности. По С.И. Кривцову, по-видимому, государству лучше вообще не связываться с сиротами, беспризорниками и прочими. Сами вымрут от болезней на улице.

В этом же ключе рассуждает и «правозащитник» Новодворская «Русские ... это спившийся, обленевшийся и никчемный народец. Он уже ни на что не способен и только зря занимает свое место на земле. К тому же он и генетически вырождается, сокращается в поголовье. Поэтому для общественного блага было бы лучше, если бы территорию России отдали под опеку ООН, а еще лучше, если бы ее оккупировали американцы, заселили ее нормальными людьми, колонизовали и цивилизовали... мы здесь не на цивилизованном Западе... очень важно научиться стрелять первыми, убивать» [47]

Как справедливо заметил доктор философских наук Е.Ф. Солопов, «И как вообще можно говорить о какой-то рабской душе целого народа, обвинять какую-либо нацию в целом в шовинизме или национализме? Ясно, что такие категории, как «рабская душа» или «рабский характер», не могут применяться к народу в целом, они применимы для характеристики духовно-нравственных качеств отдельных людей, максимум каких-то групп людей. Отнюдь не у всякого раба действительно рабская душа, в то же время многие представители так называемых высших классов общества оказываются самыми настоящими носителями рабского сознания»[48]. Однако, в научной литературе, как видим, достаточно распространено мнение о русской ничтожной рабской душенке...

В связи с этим не удивляют и «предложения» по исправлению русского человека. Так, режиссер А. Кончаловский искренне убежден, что одним из необходимых методов правового воспитания русского народа является возврат к телесным наказаниям: «...в России порка более гуманна, чем годы заключения в российской тюрьме. Более того, в стране, где милиция отбивает почки, ломает ребра арестованным, а потом в фальшивых протоколах скрывает свои преступления, не может быть гуманной тюремной системы. Многие считают, что неволя обнажает в человеке его духовную суть. И здесь проявляет себя ... *недавний раб*» [49]

Но судя по объективным исследованиям, правовой нигилизм русских, рабская сущность, крепостное сознание – не более чем миф. Об этом говорят следующие данные. Так, К.Х. Альварес, специально изучавшая проблемы интеграции русскоязычных иммигрантов в аргентинское общество, отмечает, что взаимоотношения русскоязычных иммигрантов с остальной частью аргентинского общества характеризуется состоянием и процессом интеграции, понимаемой как лояльное отношение

мигрантов к существующему политическому и правовому режиму и господствующим социально-культурным ценностям и образцам поведения местного населения[50].

Правовой нигилизм за рубежом, почему-то, у русских не проявляется. Любопытно, что и современные российские социологические исследования выявили факт, что «русские ответы в целом вписывались в ту же модель правового сознания, что и ответы представителей пяти европейских стран (Болгарии, Испании, Франции, Венгрии и Польши, где в конце 90-х годов проводилось большое сравнительное исследование. Выбирая из девяти предложенных им прав и свобод (свобода самовыражения, свобода вероисповедания, свобода общественных объединений, равенство перед законом, право на труд, право на частную собственность, право иностранцев проживать в вашей стране, право на чистую окружающую среду, право на аборт), российские респонденты, как и другие европейцы, предпочитали право на труд и равенство перед законом» [51].

Иными словами, идет постоянная дискредитация основной скрепы российского государства – русских. Это напрямую угрожает государственной безопасности России, так как уничтожает основы российской цивилизации – федерализм, патриотизм, понятие Родины. Кроме того, данная теория дает свои закономерные плоды. В современной жизни России не удивляет отношение чиновников, правоприменителей к народу как к настоящим рабам. Произошел удивительный переход от теории к практике. Законодатель выпускает законы, по которым народ влачит полунищенское существование. В судах отсутствует понятие оправдательных приговоров. Трудовое право не защищает от произвола работодателей. Об издевательствах правоприменителей не пишет только ленивый. Высокая смертность русских является основным показателем успешности правовых реформ, основанных на идеологии социал-дарвинизма. Создается впечатление, что русским нет места в России... Надеюсь, это только мое субъективное впечатление.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пирумов, В.С., Родионов, М.А. Некоторые аспекты информационной борьбы в военных конфликтах// Военная мысль, 1997.№5.- С.44-47.
2. Кара-Мурза, С.Г. Демонтаж народа/ С. Кара-Мурза.- М.,2007.- С.446.
3. Тоффлер, Э. Третья волна/ Э. Тоффлер.- М., 1999.-С. 263.
4. Савельев А.Н. Образ врага. Расология и политическая антропология// А.Н. Савельев.- М., изд.2-е, 2010. –С.600
5. Рыжков Н.И. Главный свидетель/ Н. Рыжков.-М., 2009.- С.54.
6. Левченко В.И. Безумие науки и кризис права в России (ретроспективное и современное исследование)/ В.И. Левченко. – М., 2002. – С. 67, 83.
7. Филоненко С.И., Филоненко Н.В. Крах фашистского «нового порядка» на Верхнем Дону (июль 1942- февраль 1943).-3-е изд. – Воронеж, 2005.- С.47
8. Баяхчева, С.Л. Идеология гражданского общества и опыт России: автореф. дис. ... канд. филос. наук / С.Л. Баяхчева. – М., 2006. – С. 14-15.
9. Сорокин, А.Г. Правовое сознание современного российского общества как предмет социально-философского анализа: автореф. дис. ... канд. филос. наук / А.Г. Сорокин. – М., 2003. – С. 19.
10. Байниязов Р.С. Правосознание и правовой менталитет в России: дисс. ... докт.юрид.наук./ Р.С. Байниязов.- Саратов, 2006.-С.136.
11. Байниязов Р.С. Правосознание и правовой менталитет в России: дисс. ... докт.юрид.наук./ Р.С. Байниязов.- Саратов, 2006.-С.166.
12. Поздняков, Э.А. «Умом Россию не понять...»/Э.А. Поздняков.-М., Бослен, 2008.-С.53.
13. Сигалов К.Е. Генезис российской среды права/ К.Е. Сигалов// История государства и права. №12. -2008. - С. 18.
14. Цит. по:Иванов В.Н., Сергеев В.К. «Русский мир» и социальные реалии// НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ.-м, 2008.-с.49
15. Монахова, И. Изменение менталитета / И. Монахова. – М., 2008. – С. 7.
16. Юдина, Т.Ф. Особенности формирования правосознания российского общества в дореволюционный период / Т.Ф. Юдина // Государство и право: вопросы методологии, теории и практики функционирования: сборник науч. ст. – Вып. 2. – Самара, 2006. – С. 20, 21.
17. Вороненков, Д.Н. Правовой нигилизм и правовой идеализм (теоретико-правовое исследование): дисс. ... канд.юрид.наук. / Д.Н. Вороненков., Коломна, 1999.- С.38.

- 18.Сафонов, В.Г. Правовой нигилизм работников государственного аппарата и пути его преодоления: автореф. дис.... канд. юрид.наук. / В.Г. Сафонов.- М. 2005.- С.10.
- 19.Лушина Л.А. Нравственно-правовой нигилизм: генезис, сущность, формы: дисс. ... канд.юрид.наук./ Л.А. Лушина.- Н. Новгород, 2003. С.74
- 20.Попов, В.В. Правопонимание и правовой нигилизм в российском обществе: дисс. ...канд.юрид.наук. / В.В. Попов.- М. 2004. С.25-26.
- 21.Попов, В.В. Правопонимание и правовой нигилизм в российском обществе: дисс. ...канд.юрид.наук. / В.В. Попов.- М. 2004. С.27-28
- 22.Байниязов Р.С. Правосознание и правовой менталитет в России: дисс. ... докт.юрид.наук./ Р.С. байниязов.- Саратов, 2006.-С.131.
- 23.Зрячкин, А.Н. Правовой нигилизм: причины и пути их преодоления: дисс. ... канд.юрид. наук./ А.Н. Зрячкин.-Саратов. 2007. С.34.
- 24.Кудрявцев, В.Н. Правовое поведение. Нормы и патология. / В.Н. Кудрявцев.- М. 1989.- с.45-47.
- 25.Янов, А.Л. Патриотизм и национализм в России. 1825-1921/ А.Л. Янов,- М., -2002. - С.60.
- 26.Орлов, И.Б. Политическая культура России XX века: учеб. пособие для студентов вузов / И.Б. Орлов. – М., 2008. – С. 69.
- 27.Ксенофобия в современном мире/В.А. Ачкасов, В.А. Ачкасова, С.А. Ланцов и др.; отв. Редакторы В.А. Ачкасов, Д.З. Мутагиров.- СПб, Изд-во С.-Перерб. Ун-та, 2008.-С.47
- 28.Поздняков, Э.А. «Умом Россию не понять...»/Э.А. Поздняков.- М., Бослен, 2008.-С.16.
- 29.Там же. - С.23.
- 30.Смоленский, М.Б. Правовая культура как элемент социокультурного пространства: перспективы становления в современной России: дис. ... д-ра социол. наук / М.Б. Смоленский. – Ростов-на-Д., 2003. – С. 17.
- 31.Куликова, А.В. Проблемы формирования правовой культуры населения России: дис. ... канд. социол. наук / А.В. Куликова. – Н. Новгород, 2005. – С. 3.
- 32.Головина, И.В. Особенности взаимодействия философии и правосознания в России: автореф. дис. ... канд. филос. наук / И.В. Головина. – М., 2005. – С. 3.
- 33.Панкратова, М.Е. Правовой нигилизм как фактор, влияющий на становление и развитие демократического государства в Российской Федерации (теоретико-исторический анализ): автореф. дис. ...канд.юрид.наук/ М.Е. Панкратова.-СПб.- 2007. –С.15.
- 34.Байниязов, Р.С. Правосознание и российский правовой менталитет / Р.С. Байниязов // Правоведение. – 2000. – №1. – С. 39, 40.
- 35.Громыко, В.А. Социокультурный феномен правового нигилизма в России: дис. ... канд. филос. наук / В.А. Громыко. – М., 2005. – С. 4.
- 36.Стариков, Е.Н. Общество-казарма от фараонов до наших дней / Е.Н. Стариков. – Новосибирск, 1996. – С. 257.
- 37.Байниязов Р.С. Правосознание и правовой менталитет в России: дисс. ... докт.юрид.наук./ Р.С. байниязов.- Саратов, 2006.-С.79.
- 38.Гринберг Р. Наш человек – либо барин, либо лакей// Российская газета, 16.11.2009. №211. - С.7
- 39.Торшин А. Уроки Беслана/ в книге Игнатенко А. INTERTERROR в России. Улики. М. 2005. С.9
- 40.Коровникова Н.А. Предпосылки и перспективы формирования национальной идеи современной России: автореф. дисс. ... канд.полит.наук./ Н.А. Коровникова.- М, 2009.
- 41.Корганов, К. Глобализация по.../ К. Корганов//Аффективные общества: взгляд на логику и закономерности всемирно-исторического процесса.- М.- 2006., -С.214.
- 42.Лакер, У.Россия и Германия - наставники Гитлера/ У. Лакер.- Вашингтон.-1991. –С.344.
- 43.Там же. – С. 206.
- 44.Басилашвили О. Убить в себе крепостного, научиться выбирать - вот главный путь выхода из кризиса//Аргументы и факты/ Басилашвили,- №49,-2008.- С.-3.
- 45.Дискин. Прорыв. Как нам модернизировать Россию/ И.Е. Дискин.-М., 2008. –С.247.
- 46.Кривцов, С.И. Правосознание личности в современной России: теоретические аспекты: автореф. дис. ... канд.юрид.наук/ С.И. Кривцов.- Омск., 2009. - С.15
- 47.Цит.: Иванов В.Н., Сергеев В.К. «Русский мир» и социальные реалии//научное издание.-М, 2008.-С.112

48. Солопов, Е.Ф. Русский социализм как альтернатива антирусскому капитализму// Русская нация – системообразующее ядро российской государственности. Составитель сборника Е.С. Троицкий/ Е.Ф. Солопов. - М.- 2007.- С.80.

49. Кончаловский, А.С. На трибуне реакционера/ Андрей Кончаловский, Владимир Пастухов. – М.- 2007.- С. 58-59

50. Альварес, К.Х. Интеграция русскоязычных иммигрантов в аргентинское общество: национальные особенности и глобальные тенденции: дис. ... канд. полит. наук / К.Х. Альварес. – СПб., 2005. – С. 11.

51. Арутюнян М., Здравомыслова О., Курильски-Ожвэн Ш. Образ и опыт права: Правовая социализация и изменяющаяся Россия/ М.Ю. Арутюнян, О.М. Здравомыслова, Ш. Курильски-Ожвэн.- М., 2008. –С.203.

УДК 34.342

РАЗВИТИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ КАК ВАЖНЕЙШЕГО ИНСТИТУТА ИНФОРМАЦИОННОГО ПРАВА

А.П. ФИСУН, д-р техн. наук, академик РАЕН

Ю.А. БЕЛЕВСКАЯ, канд. юрид. наук, доцент

Орловская региональная академия государственной службы
г. Орел, Россия

В статье рассмотрены актуальные проблемы обеспечения информационной безопасности личности как важнейшего института информационного права. Особое внимание обращается на систему защиты информации и ее основное содержание: признаки информации, задачи защиты, основные методы.

Ключевые слова: информация, информационная безопасность, информационные отношения, защита информации.

Введение. Одним из основных направлений развития информационного общества является и должно являться развитие и совершенствование законодательной базы в информационной сфере, в том числе сфере информационной безопасности, регулирующих соблюдение конституционных прав и свобод человека и гражданина, в части предоставления и обеспечения полной, достоверной своевременной и безопасной информации как основы обеспечения безопасности личности, общества и государства. Решение проблемы надлежащего обеспечения этих прав и их защита являются одним из условий и необходимых признаков существования и развития информационного общества, основой которого выступает личность, которой гарантированы все права человека и гражданина, и, прежде всего, информационные.

Объект исследования. Общественные отношения в сфере обеспечения информационной безопасности

Постановка задачи. Ответом на чрезвычайно высокие требования такого общества и правового государства, в которых человек, его права и свободы должны являться высшей ценностью государства, должна быть переоценка существующих подходов, концепций к пониманию места и значимости отраслей права и их способности своевременно и эффективно осуществлять регулирование основных прав и свобод личности в информационной сфере, которые принято называть (и будем называть) информационными правами. И одним из основных инструментов такого регулирования, безусловно, является развитие важнейшего института информационного права и законодательства - обеспечение информационной безопасности.

Организация обеспечения информационной безопасности как важнейшего института информационного права, предполагает уточнение содержания задач обеспечения информационной безопасности, методов, средств их решения. Их выбор предлагается предпринимать в рамках создания такой системы защиты информации, которая гарантировала бы признание и защиту основных прав и свобод граждан; формирование и развитие правового государства, политической, экономической, социальной стабильности общества; сохранение национальных ценностей и традиций.

Новизна результатов. Область применения. При этом такая система должна обеспечивать защиту информации, включающую сведения, составляющие государственную, коммерческую, служебную и иные охраняемые законом тайны, с учетом особенностей защищаемой информации в области регламентации, организации и осуществления защиты. В рамках этого многообразия видов защищаемой информации, по мнению автора, можно выделить следующие наиболее общие признаки защиты любого вида охраняемой информации [1]:

- защиту информации организует и проводит собственник или владелец информации или уполномоченные им на то лица (юридические или физические);
- организация эффективной защиты информации позволяет собственнику защитить свои права на владение и распоряжение информацией, стремиться оградить ее от незаконного владения и использования в ущерб его интересам;
- защита информации осуществляется путем проведения комплекса мер по ограничению доступа к защищаемой информации и созданию условий, исключающих или существенно затрудняющих несанкционированный, незаконный доступ к защищенной информации и ее носителям.

Для исключения доступа к защищаемой информации посторонних лиц, собственник информации, осуществляющий ее защиту, в том числе ее засекречивание, устанавливает определенный режим, правила ее защиты, определяет формы и методы защиты. Таким образом, защита информации представляет собой надлежащее обеспечение обращения защищаемой информации в специальной, ограниченной режимными мерами сфере. Это подтверждается рядом подходов известных ученых [2], рассматривающих защиту информации как «регулярное использование средств и методов, принятие мер и осуществление мероприятий с целью системного обеспечения требуемой надежности информации...».

С учетом содержания этого определения, а также других определений понятия защиты информации и выделенных в них основных целей защиты информации, включающих предупреждение уничтожения или искажения информации; предупреждение несанкционированного получения и размножения информации, можно выделить основную задачу защиты информации в государстве. Это сохранение секретности защищаемой информации.

В системе комплексной защиты информации решение этой задачи осуществляется относительно уровней защиты и дестабилизирующих факторов. А формирование относительно полного множества задач по этим группам осуществляется на основе анализа объективных возможностей реализации поставленных целей защиты, обеспечивающих требуемую степень информационной безопасности. Учитывая рассмотренные положения, задачи можно разделить на две основные группы:

- 1) своевременное и полное удовлетворение информационных потребностей, возникающих в процессе управленческой и иной деятельности, то есть обеспечение специалистов органов государственной власти конфиденциальной информацией;
- 2) ограждение засекреченной информации от несанкционированного доступа к ней других субъектов.

При решении первой группы задач — обеспечение специалистов информацией - необходимо учитывать, что специалисты могут использовать как открытую, так и конфиденциальную информацию. Обеспечение открытой информацией ничем не ограничивается, кроме ее фактического наличия. При обеспечении секретной информацией действуют ограничения, предусматривающие наличие допуска к информации соответствующей степени секретности и разрешения на доступ к конкретной информации. Анализ действующей практики и нормативных правовых актов, определяющих порядок доступа специалиста к соответствующей информации, позволил выделить ряд противоречий. С одной стороны, максимальное ограничение доступа к засекреченной информации уменьшает вероятность утечки этой информации, с другой - для обоснованного и эффективного решения служебных задач необходимо наиболее полное удовлетворение потребностей специалиста в информации. В обычных, не режимных условиях, специалист имеет возможность использовать в целях решения стоящей перед ним проблемы разнообразную информацию. При обеспечении его засекреченной информацией возможности доступа к ней ограничиваются двумя факторами: его служебным положением и решаемой специалистом в настоящее время проблемой.

Вторая группа задач предполагает защиту конфиденциальной информации от несанкционированного доступа к ней посторонних лиц [2]. Она является общей для всех органов государственной власти и включает:

1) защиту информационного суверенитета страны и расширение возможности государства по укреплению своего могущества за счет формирования и управления развитием своего информационного потенциала;

2) создание условий эффективного использования информационных ресурсов общества и государства;

3) обеспечение безопасности защищаемой информации: предотвращение хищения, утраты, несанкционированного уничтожения, модификации, блокирования информации;

4) сохранение конфиденциальности информации в соответствии с установленными правилами ее защиты, в том числе предупреждения утечки и несанкционированного доступа к ее носителям, предотвращение ее копирования, модификации и др.;

5) сохранение полноты, достоверности, целостности информации и ее массивов и программ обработки, установленных собственником информации или уполномоченными им лицами;

6) обеспечение конституционных прав граждан на сохранение личной тайны и конфиденциальной персональной информации, в том числе накапливаемой в банках данных;

7) недопущение безнаказанного растаскивания и незаконного использования интеллектуальной собственности, принадлежащей государству, предприятиям и фирмам, частным лицам.

Для решения рассмотренных задач защиты проведем анализ методов и средств защиты информации. С учетом известного определения метода, представляющего совокупность приемов, способов, с помощью которых реализуются цели, задачи и функции в теории защиты информации, можно выделить следующие методы: скрытие, ранжирование, дезинформация, дробление, страхование, морально-нравственные, учет, кодирование, шифрование [2].

Скрытие - это максимальное ограничение числа лиц, допускаемых к секретам, которое достигается следующим образом:

- путем засекречивания информации, то есть отнесения ее к секретной или конфиденциальной информации; ограничения в связи с этим доступа к этой информации в зависимости от ее важности для собственника;

- устранения или ослабления технических демаскирующих признаков объектов защиты и технических каналов утечки сведений о них.

Ранжирование как метод защиты информации включает деление засекречиваемой информации по степени секретности, регламентацию допуска и разграничение доступа к защищаемой информации. Ранжирование как метод защиты информации является частным случаем метода скрытия: пользователь не допускается к информации, которая ему не нужна для выполнения его служебных функций, и тем самым эта информация скрывается от него и всех остальных (посторонних) лиц.

Дезинформация — один из методов защиты информации, заключающийся в распространении заведомо ложных сведений относительно истинного назначения каких-то объектов и изделий, действительного состояния какой-то области государственной деятельности, положения дел в организации и т. д. Дезинформация обычно проводится путем распространения ложной информации по различным каналам, имитацией или искажением признаков и свойств отдельных элементов объектов защиты, создания ложных объектов, по внешнему виду или проявлениям похожих на интересующие соперника объекты, и др.

Дробление (расчленение) информации на части с таким условием, что знание какой-то одной части информации не позволяет восстановить всю картину, всю технологию в целом. Применяется достаточно широко при производстве средств вооружения и военной техники.

Страхование как метод защиты информации пока еще только получило признание. Оно сводится к защите прав и интересов собственника информации или средства информации как от существующих внутренних и внешних угроз (кражи, стихийные бедствия), так и от угроз безопасности информации, а именно: защита информации от утечки, модификации (подделки), разрушения и др. Нетрудно предположить, что страховые методы защиты информации будут применяться прежде всего для защиты коммерческих секретов от промышленного шпионажа. Особенно, надо полагать, страховые методы будут эффективны в независимом секторе экономики, где административные методы и формы управления а более всего контроля, плохо применимы.

При страховании информации должно быть проведено аудиторское обследование и дано заключение о сведениях, которые предприятие будет защищать как коммерческую тайну, и о надежности средств защиты.

Целью применения указанных методов является, с одной стороны, обеспечение конституционных прав граждан – защита информации о частной жизни лица, с другой – защита информации, циркулирующей в органах государственной власти и не подлежащей распространению.

Морально-нравственные методы защиты информации можно отнести к группе тех методов, которые, исходя из выражения, что «тайну хранят не замки, а люди», играют очень важную роль в защите информации. Именно человек, сотрудник, допущенный к секретам и накапливающий в своей памяти колоссальные объемы информации, в том числе секретной, нередко становится источником утечки этой информации или по его вине соперник получает возможность несанкционированного доступа к носителям защищаемой информации.

Морально-нравственные методы защиты информации предполагают воспитание сотрудника, допущенного к секретам; проведение специальной работы, направленной на формирование у него системы определенных качеств, взглядов и убеждений (патриотизма, понимания важности и полезности защиты информации и для него лично); обучение сотрудника, осведомленного с конфиденциальной информацией, правилами и методами защиты информации; привитие ему навыков работы с носителями секретной и конфиденциальной информации.

Таким образом, в рамках рассмотрения актуальной проблемы, связанной с развитием института обеспечения информационной безопасности личности, можно сделать вывод о возможности решения этой проблемы путем создания эффективной системы защиты информации, гарантирующей признание и защиту основных прав и свобод личности в информационной сфере и сфере информационной безопасности. Основной акцент в такой системе должен быть сделан, прежде всего, на оценку признаков защищаемой информации, основных задач системы защиты информации и методов их решения.

Заключение. Таким образом, вопросы обеспечения информационной безопасности личности, по-прежнему, высоко актуальны, а в свете стремительно развивающихся правоотношений в информационной сфере, приобретают особое звучание. Тем не менее, в рамках рассмотренной концепции системы защиты информации проведенный анализ организации обеспечения информационной безопасности личности, как важнейшего института информационного права, должен определяться через содержание защиты информации, уточнение особенностей решения задач информационной безопасности и дальнейшего совершенствования методов защиты.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

- [1]. Шиверский А. А. Защита информации: проблемы теории и практики. – М.: Юристъ, 1996. - 112 с.
[2]. Теоретические основы информатики и информационная безопасность / Под ред. В. А. Минаева. – М., 2000. - С. 232-269.

УДК 321(091)(4/9); 34(091)(4/9)

К ВОПРОСУ О ЗАРОЖДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ НА РУСИ: ВЕКТОР ДИСКУССИИ И СОВРЕМЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Е. С. ХАРАБУРКИНА, курсант

*Московский университет МВД России Тульский филиал
г. Тула, Россия*

Развитие государственности на Руси – это полноценный внутренний процесс без какого-либо существенного вмешательства извне, явившийся результатом развития общественных и политических отношений, становления правового самосознания славянских народов. На основании этого полагаю, что высказывания о неразвитости и отсталости русского народа можно назвать необоснованными.

Ключевые слова: история государства и права России

Сегодня, когда происходят противоречивые процессы в нашей стране и в мире в целом, множество людей обращается ко времени зарождения Руси. Многие исторические события имеют большое

значение для современного формирования государства, общества, личности. Не является исключением и дискуссионный вопрос о происхождении государственности на Руси. Необходимо отметить, что этот вопрос является также и политическим: его политическая сущность не лежит на поверхности, а укрыта в глубине. Основная версия истоков Древнерусской государственности связана с летописной легендой о призвании варяжского князя Рюрика в IX веке. До сих пор этот сюжет продолжает будоражить умы исследователей, порождая множество самых разнообразных мнений и гипотез.

В работах липецкого автора Фомина В.В. впервые в современной исторической науке представлена концепция, которая опровергает укоренившееся в науке мнение о Г.З. Байере как о родоначальнике норманизма. Фомин В.В. считает, что истоки норманизма уводят нас в Смутное время, а его купелью была не Германия XVIII в. и «...немецкий патриотизм», свысока взиравших на «варварскую Русь», а Швеция XVI – XVII вв. и политическая мысль шведских придворных кругов, связанных с завоевательной политикой Швеции того периода [11, 13 – 17].

Историк из Швеции Грот Л.П. обосновала точку зрения, согласно которой привезенные в Россию Г.З. Байером сюжеты древнерусской истории о генезисе древнерусского государства были разработаны шведскими подданными XVII в.: учеными Ю.Буре и О. Рудбеком, дипломатом П. Петреем [4, 111 – 119].

Дискуссии о происхождении государственности на Руси начинаются при Анне Иоанновне. В годы ее правления Миллер, Шлёцер, Байер, приглашенные в Академию наук, нашли «Повесть временных лет». Проработав этот исторический источник, ученые связали возникновение государства у восточных славян с призванием варяг. Еще профессор Санкт-Петербургской Академии наук немец Т. З. Байер, не знавший русского языка, а тем более древнерусского, в 1735 г. в трактате на латинском языке высказал мнение, что древнерусское слово из летописей – «варяги» – это название скандинавов, давших государственность Руси. В поисках соответствующего термина в древнесеверных языках, Байер нашел, однако, лишь единственно приближенно напоминающее «варяг» слово «вэрингъяр» (vaeringjar, имен, падеж множ. числа); лингвисты до сих пор затрудняются хотя бы искусственно смоделировать именительный падеж единственного числа от этого термина. Больше того, «вэрингъяр» упоминается в древнесеверных источниках для обозначения «наемных телохранителей византийских императоров», как правило, называвших себя «русскими» по происхождению, а не «норманнами» или «свеями», то есть прямо никак не свидетельствовали о своей причастности к Скандинавии [1, 51 – 61].

«Варяжская легенда», изложенная в летописи, рассказывает, что в 862 году, в результате межплеменных распрей среди восточных славян власть получил вождь варяжской дружины Рюрик. Нестор пишет, что «славяне новгородские, кривичи, весь и чудь» (финно-угорское племя, предки эстов), «отправили посольство за море, к варягам – руси, сказать им: земля наша велика и обильна, а порядка в ней нет. Идите княжить и владеть нами... Братья, именем Рюрик, Синеус и Трувор, знаменитые или родом, или делами, согласились принять власть над людьми, которые, умев сражаться за вольность, не умели ею пользоваться» [6]. «И вызвались три брата со своими родами, и взяли с собой всю русь, и пришли к славянам, и срубили город Ладогу, и сел в Ладоге старейший Рюрик, а другой – Синеус – на Белом озере. А третий – Трувор – в Изборске. И от тех варягов прозвалась Русская земля» [7]. А после смерти братьев Рюрик правил один. Дружинники Рюрика Аскольд и Дир отпросились у него идти «на греки» и ушли на юг, однако осели в Киеве и стали править там. После смерти Рюрика его дружинник Олег с малолетним сыном Рюрика Игорем отправился на юг, обманом заманил в ловушку и убил Аскольда и Диру, а сам стал править в Киеве, объединив Киев и Новгород.

В 1735 году Байер публикует статью «О варягах». Норманнская теория начинает оформление на российской почве. Согласно норманнской теории, государство у восточных славян создали пришельцы-скандинавы, то есть германцы (скандинавские народы принадлежат к германской языковой группе).

С момента своего зарождения в начале XVIII века норманизм был теорией политического обоснования господства иноземцев [8]. Известный любитель древностей А. Васильев писал: «Многие немцы и вообще иностранцы, войдя гражданами в состав России, имеют полное право на дружбу, даже благодарность россиян; но немцы времён Бирона были волки, которыми он травил Россию» [2, 90].

В то же время возник и крайний антинорманизм – стремление доказать, что варягов на Руси не было совсем или они не сыграли существенной роли в становлении Древнерусского государства. Таких взглядов придерживался, в частности, М.В. Ломоносов. Великий ученый выступал за то, что славяне были не ниже уровня развития варягов, т.к. у самих варягов на тот момент существовали до-

государственные образования и военная демократия; также Ломоносов утверждал, что варяги не сыграли никакой роли в формировании государственности на Руси, более того ученый настаивал на том, что сам Рюрик был славянином.

Такие отечественные историки, как: Карамзин, Ключевский, Погодин, – все же признавали влияние варягов на развитие государственности Древней Руси. Однако они подчеркивали идею добровольного призвания варягов. Историки утверждали, что данная легенда была связана со стремлением князей в XII веке доказать свою независимость от Византии. Другими словами, в традиции каждого народа была легенда о его происхождении. Причины тому на Руси были нежелание князей признавать авторитет Византии, вассалитет по отношению к ней; раздробленность Руси (независимость хотели показать южные земли во главе с Киевом); политический суверенитет повлек бы за собой независимость в церковном аспекте.

В середине XIX века в российской историографии складывается государственная школа, представители которой отрицали наличие государственности на Руси. К примеру, ученый Соловьев считал, что на Руси сначала существовали родовые отношения, а государственность складывается только к XVI веку. В свою очередь, Кавелин утверждал, что подлинная государственность на Руси возникла только с приходом Петра I в XVIII веке в процессе формирования абсолютной монархии.

Советские историки Греков, Тихомиров настаивали на том, что государство возникло в результате внутренних процессов (социальных, политических, экономических), а варяги лишь ускорили этот процесс. В период сталинского режима полностью отрицалась роль варягов на Руси.

В современной историографии возникновение государственности связывают с зарождением феодальной собственности. Академик Шахматов, изучив летописи, доказал что все легенды были вставлены гораздо позднее, таким образом, ни варяги, ни хазары не принесли славянам государственность; это произошло в результате внутренних социально-экономических и политических процессов.

Ныне большинство российских авторов согласны, что первыми князьями действительно были варяги. Правда, продолжают споры о том, были ли варяги скандинавами или западными славянами, жившими на южном побережье Балтийского моря (польское Поморье). Большинство ученых признает: историчность Рюрика и вымышленность Трувора и Синеуса; варяжское происхождение первых русских князей (Олега, Игоря, Ольги), имена которых – скандинавские (Хельг, Ингварь, Хельга).

В то же время в современной науке существует единое мнение о том, что призвание варягов не являлось началом государственности на Руси. Государство возникло в результате закономерного развития восточнославянского общества. Варяги находились на той же стадии развития, что и славяне. Скорее всего, враждующие племена призвали их как нейтральную силу, способную прекратить усобицы. Варяги не были связаны ни с одной из враждующих группировок и потому в равной степени устраивали всех. Варягов призывали на княжение, следовательно, сама эта форма власти у славян уже существовала.

Норманисты сильно преувеличивают воздействие варягов на русскую государственность. Варяги-пришельцы не овладевали русскими городами, а ставили свои укрепления-лагеря рядом с ними. Нигде варяги не были хозяевами русских городов. Археологические данные показывают, что количество самих варяжских воинов, живших постоянно на Руси, было очень невелико. Станным кажется и то, что Олег, которому совершенно безосновательно приписывается создание Русского государства, бесследно исчез с русского горизонта, оставив летописцев в недоумении. Княжение Олега в Киеве – незначительный и недолговременный эпизод, излишне раздутый некоторыми варяжскими летописцами и позднейшими историками-норманистами. На протяжении X и первой половины XI века русские князья нередко нанимали отряды варягов для войн и дворцовой службы. Следовательно, историческая роль варягов на Руси была не столь велика. Две версии создания Русского государства существовали в исторической науке до советского периода, когда общепринятой стала славянская природа образования государства на Руси.

«Историки давно обратили внимание на анекдотичность «братьев» Рюрика, который сам впрочем, являлся историческим лицом, а «братья» оказались русским переводом шведских слов. О Рюрике сказано, что он пришел с «роды своими» (*sine use* – «своими родичами» – Синеус) и «верной дружиной» (*tru var* – «верной дружиной» – Трувор). Другими словами, в летопись попал пересказ какого-то скандинавского сказания о деятельности Рюрика, а автор летописи, плохо знавший шведский язык, принял упоминание в устной саге традиционного окружения князя за имена его братьев...» [9]. Дата приглашения варяжского князя – 862 год – условно считается датой образования Русского государст-

ва. 1000 лет спустя, в 1862 году, в Новгороде был торжественно открыт памятник в честь тысячелетия Руси.

Таким образом, можно говорить о полноценном внутреннем развитии государственности на Руси без какого-либо существенного вмешательства извне. Появление государственности на Руси явилось результатом развития общественных отношений: процесс трансформации общинных отношений в раннефеодальные. Этот процесс усилен мощными миграционными процессами, которые упрочнили контакты славян с другими племенами. В условиях преобладания территориального единства над родовыми связями у каждого из племенных союзов восточных славян имелись элементы государственности в форме княжеской власти, это были протогосударственные образования, находящиеся под властью племенных вождей.

Необходимо также отметить, что славяне находились в состоянии постоянных военных действий, а это обстоятельство ускоряло процесс формирования элементов государственности. Взаимоотношения славян с их соседями были весьма напряженными. Славяне подвергались натиску с двух сторон: с севера на них оказывали давление скандинавские племена, с юга же им приходилось противостоять нападением степных кочевников. Но если последние были для славян не просто враждебны, а еще и чужды по образу жизни, то с варягами у них обнаруживались и общие интересы: их связывало единое стремление к совершению грабительских походов на богатые владения Византии. Тем самым, создавались условия для заключения между ними своеобразного соглашения, которое бы установило определенный баланс сил в этой части Европы: славяно-варяжское объединение с целью совместного натиска на Византию и противостояния кочевникам. Конечно, "соглашение" это было весьма условным, оно, во многом было "заключено" под давлением, но все же обоюдная заинтересованность славян и варягов друг в друге была несомненной. К тому же, как видно даже из летописного рассказа, славянское общество все больше погружалось в пучину конфликтов, урегулировать которые самостоятельно становилось все более сложно. Возникла потребность во внешнем арбитре, не могущем быть заподозренным в симпатиях к той или иной конфликтующей стороне. Изучив функции и структуру Древнерусского государства, с очевидностью можно утверждать о несомненном военном характере этого государства, приспособленном исключительно к решению военных задач [3].

Еще до возникновения Киевской Руси у восточных славян произошли значительные сдвиги в развитии базовых отраслей хозяйства: земледелия, ремеслах, градостроительстве, традиционных промыслах и т.п. Период V – IX завершает процесс выделения восточных славян в самостоятельную этническую группу народов. К моменту возникновения Киевской Руси многочисленные славянские племена не только объединены в крупные племенные союзы, но и имеют опыт государственной жизни [5].

Древнерусское государство возникло благодаря самобытному политическому творчеству русского народа, а не в результате иностранного завоевания, которого фактически и не было. Славянские племена жили родами и общинами, занимаясь сельским хозяйством, охотой и рыболовством. Находясь между Европой и Азией, они подвергались постоянным военным нападениям и грабежам со стороны степных кочевников и северных пиратов, что вынудило их выбирать или нанимать князей с дружинами для самообороны и поддержания порядка. Совершенно логично, что на содержание профессиональных воинов и их вождей пришлось платить налоги.

Таким образом, из территориальной сельскохозяйственной общины, имеющей профессиональные вооруженные и управленческие органы, действующие на постоянной основе, возникло Древнерусское государство, в основании которого участвовали два политических начала социального общества: 1) единоличное или монархическое в лице князя и 2) демократическое – представленное вечным собранием народа [10].

В заключении необходимо отметить, что, являясь основным письменным источником «Повесть временных лет», в целом были подтверждены археологически и лингвистически. Государственность на Руси сложилась естественно внутренним путем, предпосылками формирования русского государства можно назвать: эволюцию славянского общества; разложение на этой территории первобытного хозяйства; имущественное неравенство; зарождение новых феодальных отношений; образование крупных славянских этносов – военных объединений.

Все эти факты подтверждает, что Древняя Русь находилось на довольно высоком уровне развития, и ни о каком отставании в то время и речи быть не может. Все теории и общественные мысли, основывающиеся на норманнской теории и показывающие отсталость России или ее неполноценность в каком-либо аспекте, можно считать ненаучными и недоказанными.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анохин Г.И. Новая гипотеза происхождения государства на Руси // Вопросы истории. 2000. № 3.
2. Васильев А. О древнейшей истории северных славян до времён Рюрика, и откуда пришёл Рюрик и его варяги. СПб., 1858.
3. Воронин А.В. История Российской Государственности: учебное пособие. М., 2000.
4. Грот Л.П. Гносеологические корни норманизма // Вопросы истории. 2008. № 8.
5. Гумилев Л.Н. От Руси к России. (<http://gumilevica.kulichki.net>.)
6. Карамзин Н.М. История государства российского. (<http://lib.ru>.)
7. Лихачев Д.С. Повести временных лет. (<http://www.hrano.ru/dokum/povest>.)
8. Меркулов В.И. Забытая родословная Рюрика. (<http://oficery.ru>.)
9. Рыбаков Б.А. Рождение Руси. (<http://lib.ru>.)
10. Серегин А.В. Юридический анализ причин возникновения Древнерусского государства // История государства и права. 2007. № 9.
11. Фомин В.В. Варяги и Варяжская Русь. К вопросу по варяжскому вопросу. М., 2005.

УДК 32

ОСОБЕННОСТИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭЛИТЫ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ США КАК ФАКТОРЫ АМЕРИКАНСКОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ МОЩИ

Д.М. КОШЛАКОВ, аспирант

*Брянский государственный технический университет
г. Брянск, Россия*

Вопрос о факторах политической мощи Соединенных Штатов Америки и высокого уровня влияния данного государства на международную политику может быть рассмотрен в различных аспектах и измерениях, в том числе и через призму экономического детерминизма, детерминизма географического, технологического, а также других концептуальных схем, редуцирующих исследуемое явление до некоторого частного или комплексного феномена, который конструируется в рамках той или иной совокупности частно-научных теорий и теории с некоторым интегративным потенциалом (теория систем, теория игр и т.п.). Помимо уже указанных и, пожалуй, наиболее очевидных вариантов рассмотрения вопроса о факторах политического влияния в мире (экономический, географический и технологический детерминизм) возможны и другие подходы. По нашему глубокому убеждению, наиболее приемлемым типом рефлексии в рассматриваемой проблематике является подход, основанный на методах теории элит. С другой стороны, это, конечно же, никак не говорит о возможности абсолютно адекватного сведения (редукции) сложного (нелинейного, «человекообразного») явления к той или иной его проекции, в связи с чем большое значение приобретают такие принципиальные черты соответствующего анализа, как комплексность, системность, нелинейность и т.п.

Учитывая, что поставленная проблема, как уже нами подчеркнута, носит глубоко нелинейный характер, ее обсуждение может носить несколько нестандартный характер. В данном отношении нам представляется имеющим смысл ввести в рассмотрение наиболее значимые особенности американской политической культуры и специфику политических элит, проанализированные преимущественно с позиций социальной философии и теории элит, и попытаться в ходе этого процесса оценить уровень влияния соответствующих особенностей на формирование глобальных стратегических преимуществ США.

С нашей точки зрения, помимо крайне очевидных факторов политической мощи США, которые связаны с качеством финансово-экономической системы, особенностями географического положения и объемом вооруженных сил, можно выделить еще несколько глубоко взаимозависимых между собой групп факторов играющих не только не меньшую, а в чем-то и большую роль и значение:

1. Факторы, связанные с особенностями американской политической культуры.
2. Факторы, связанные с особенностями элитогенеза.
3. Факторы, связанные с уровнем социально-гуманитарных технологий.

Более внимательно рассмотрим указанные группы факторов и сделаем минимально необходи-

мые комментарии и пояснения.

1. Факторы, связанные с особенностями американской политической культуры.

Очень часто при обсуждении американской культуры принято ссылаться на прагматизм американской политики, его предпосылки и широко известные результаты, однако при более глубоком анализе нельзя не учитывать наличия в американской политической культуре явлений, выходящих за рамки прагматизма. Во-первых, американский политический дискурс выглядит глубоко идейным и это, вообще говоря, вполне может свидетельствовать в пользу идеократического характера американского общества и государственности. В основе идеологического дискурса в США лежат концепты свободы и демократии, республики и федерализма, права и равных возможностей, патриотизма, а также некоторые другие идеалы, воспроизводящиеся на уровне общественного сознания, как его основных (правосознание, политическое сознание, нравственное, эстетическое сознание и т.п.), так и специальных форм (историческое сознание, экономическое сознание и т.п.).

Во-вторых, американская государственность носит признаки не только гражданско-патриотического, но и религиозного идеократизма. Американское общество очень религиозно. Религия всегда играла высокую роль в США, обосновывая устои политической и духовной жизни государства и общества как якобы установленные Богом, а потому образцовые и для всего человечества. Можно даже отметить, что демонстративная набожность является неписанным правилом для кандидатов на высшие государственные посты в США, т.к. большинство американцев ориентируется на ценности религии и патриотизма [1, с. 3, 10-19].

В Соединенных Штатах широко распространено большое количество различных религиозных течений как модернистского, так и постмодернистского типов (мормоны, саентологи, баптисты, Свидетели Иеговы, «New Age» и т.д. и т.п.), что, по своей сути, должно выполнять дезинтегрирующую функцию, функцию глубокой сегментации общественного сознания по религиозно-конфессиональному признаку, однако в каких-либо «запредельных» рамках этого, очевидно, не наблюдается. Как показывают исследования (И. Е. Задорожнюк и др.), важнейшей причиной этого является тот факт, что над множеством религиозных течений и конфессий, распространенных в США, существует надстройка, которая может быть названа гражданской религией и которая выполняет интегрирующую функцию и функцию основания (базы), которого необходимо придерживаются при формировании вероучения нового религиозного течения [1].

Основная функция Бога в гражданской религии США – покровительство американцам в силу того, что они являются американцами, что сопоставимо с верой в Америку как «богоизбранную» страну [1, с. 3]. Основные положения данного религиозного феномена ориентированы на трактовку уникальности американского социально-исторического опыта и оправдание статуса Америки как «богоизбранной» страны, а на этой основе – ее превосходства над другими государствами мира. Вера в Америку и истолковываемая ее гражданская религия во многом решают задачу духовной гомогенизации американского общества, представления его как единой «нации под Богом» [1, с. 10-19].

Как бы то ни было, по указанным причинам государственность и общественно-политическая система Соединенных Штатов, на наш взгляд, носит глубоко идеократический характер, причем его важнейшей чертой выступает высокий уровень взаимосвязи религиозного и политического сознания. Наиболее существенным следствием мощного идеократического содержания американской политической культуры, судя по всему, является сравнительно невысокий уровень дифференциации различных ценностно-идеологических субкультур в обществе и элите. Это не говорит о том, что в американском обществе и элите нет никаких противоречий и разнообразных идеологических субкультур «крайнего спектра» (наиболее очевидным примером которых для политической элиты США могут служить такие «ястребы» американской внешней политики, как представители неоконсервативного крыла администрации Дж. Буша-младшего (Д. Чейни, Д. Рамсфелд, П. Вулфовиц, С. Хадли, Р. Перл, Д. Фейт, Д. Болтон и др.) и неоконсервативная идеология, среди прочего имеющая истоки в некоторых идеологических положениях троцкизма [2; 3]), но указывает на соответствующие особенности, связанные с уровнем дифференцированности идеологических субкультур. И здесь мы уже выходим на первые рубежи второй группы факторов, которые были заявлены нами ранее.

2. Факторы, связанные с особенностями элитогенеза.

Уже обозначенный умеренный характер дифференциации между различными ценностно-идеологическими субкультурами, что является, по преимуществу, следствием идеократического содержания политической культуры, в свою очередь, ведет к существенности таких близких параметров элитных сред, как устойчивость, стойкость, надежность и т.п. Заимствуя соответствующие дефиниции из теории систем и, по большому счету, ее самостоятельных разделов вроде теории устойчиво-

сти, теории качества, теории надежности и т.п. [4, с. 3-6] и понимая их некоторую «нечеткость» при «образном» переносе (в противовес «формальному», который осуществляется в рамках математического и компьютерного моделирования социальных и политических процессов и систем) на социально-гуманитарную реальность, а также понимая некоторую «трансдефинитность» рассматриваемого явления, условно будем говорить о стойкости элитных сред, как в микро-, так и метаэлитном смысле, являющейся определенной особенностью элитогенеза. Как это очевидно в свете всего сказанного, стойкость элитных сред нами рассматривается преимущественно под влиянием различных ценностно-идеологических признаков.

Ярчайшим проявлением стойкости американских элитных сред является тот факт, что по ключевым внешнеполитическим вопросам часто наблюдается двухпартийный консенсус. Различия в подходах республиканской и демократической партии касаются, в основном, политического стиля и тактики и в меньшей степени стратегии. Еще раз подчеркнем, что все это никак не свидетельствует в пользу отсутствия внутренних противоречий в элите – напротив это говорит об их наличии, но в совокупности с определенными сдерживающими факторами, ограничении со стороны различных консенсусов и «рамок».

Кроме того, нельзя не отметить, что американская политическая элита прекрасно соотносится с элитой интеллектуальной. В американском элитогенезе мы можем наблюдать «переплетенность» этих элит, политического и интеллектуального класса, а также горизонтальную внутреннюю элитную ротацию как важнейшую характеристику мобильности представителей элиты. Суть данного явления, прежде всего, заключается в перманентном «взаимоперетекании» существенной части представителей элиты между тремя основными сферами, секторами деятельности: во-первых, бизнесом, во-вторых, наукой и образованием, в-третьих, политической и государственной деятельностью. В этом отношении можно говорить о технологиях элитогенеза, хотя данный вопрос требует отдельного рассмотрения. Однако коротко можно отметить, что данная система обеспечивает единство интересов и взаимопонимание между различными секторами. Горизонтальная ротация элитариев в США буквально стирает грань между государством, наукой и бизнесом, размывает грань между чиновником, ученым и бизнесменом и формирует качественно новый тип универсальных и компетентных менеджеров. В результате происходит хоть и не слияние различных секторов (мотивы и интересы которых все-таки различны), но, во всяком случае, формирование у них единых представлений о национальной конкурентоспособности и национальных интересах. В итоге, в США высшие кадровые звенья бизнеса, государства и науки активно участвуют в мировой конкуренции и отстаивании национальных интересов не просто как союзники, пусть даже и довольно близкие, а как единый организм, что значительно повышает качество, адекватность, результативность и эффективность их совместной деятельности [5].

Указанная особенность с той или иной спецификой просматривается в биографиях представителей американской элиты, на различных исторических этапах занимавших высшие посты в государственном управлении, к примеру, Дж. Буша-младшего, Д. Рамсфелда, К. Райс, Зб. Бжезинского, П. Вулфовица и многих др. [3]. Данный тип (а в каком-то смысле и технология) элитогенеза, вне всякого сомнения, нацелена на повышение интеллектуального уровня и компетентности представителей элиты и элиты в целом как важнейших параметров качества элитных сред, качества социального, политического и государственного управления.

В американской политической элите можно встретить крупных ученых, интеллектуалов и философов, в том числе и специализирующихся по управлению постнеклассического типа, теории хаоса и т.п. (Стивен Манн и др.) Соответствующий анализ вопроса дает определенные основания говорить о том, что подобного рода теории с серьезным «теоретико-управленческим потенциалом» широко применяются при выработке и реализации внешнеполитической и внешнеэкономической стратегии США [6-9].

Вопрос о современных управленческих и интеллектуальных технологиях вводит обсуждение в сферу третьей группы факторов.

3. Факторы, связанные с уровнем социально-гуманитарных технологий.

Уже отмеченный интеллектуальный и управленческий уровень американской политической элиты, а также наличие соответствующих современных технологий и их широкое использование, вообще говоря, свидетельствует в пользу технологического преимущества США и американской политики. Очевидно, что поднимаемый в таком русле вопрос о технологическом преимуществе, касается не столько технологий материально-производственной сферы, сколько технологий сферы социально-гуманитарной, оргдеятельностной и т.п. Это касается технологий государственного и внешнеполити-

ческого управления, интеллектуальных технологий, технологий формирования нематериального капитала и т.п.

Рассматриваемое в таком аспекте технологическое преимущество США и американской политической элиты, вне всякого сомнения, является фактором высокого качества (эффективности, результативности, надежности, адекватности, экономичности и т.п.) политического управления на его различных уровнях (в том числе и на внешнеполитических уровнях). Конечно, это не значит, что США не испытывают трудностей в управлении разноуровневыми процессами, однако, безусловно, это говорит о его возможностях и уровне влияния конкретного государства на международно-политический процесс.

Со временем становится все более очевидным тот факт, что современное социальное управление осуществляется посредством использования разнообразных социально-гуманитарных технологий. В этом плане, к примеру, можно говорить о том, что американский политический класс существенно технологичен, что даже особую технологическую «нагрузку» несет сфера культуры. Так, к примеру, Зб. Бжезинский говорит о культурном превосходстве как важной составляющей американской глобальной мощи [10, с. 24]. Подражание американскому пути развития постепенно пронизывает весь мир, создавая более благоприятные условия для установления косвенной и на вид консенсусной американской гегемонии. Вдохновляемая Соединенными Штатами глобальная культурная революция изменяет социальную мораль, культурные ценности, личные вкусы, поведенческие стереотипы и материальные запросы молодого населения большинства стран мира. Зб. Бжезинский прямо говорит о том, что соприкосновение с американской массовой культурой раскрепощает личность, опрокидывает существующие обычаи, вызывает – чаще всего неосуществимые социальные амбиции и подрывает основы существующего в конкретном обществе порядка [10, с. 24-25], т.е. американская культура, претендующая на роль глобальной, оказывает глубокое технологическое воздействие на всю социокультурную реальность, имея совершенно определенные глобальные политические цели. Данный аспект американской политики имеет отношение к глобализации в сфере культуры.

Все рассмотренные явления, группы факторов и т.п., на наш взгляд, являются наиболее важными и основными факторами американской глобальной мощи, высокого политического и культурного влияния. Кроме того, очевидно, что в такой постановке вопроса для обеспечения внешнеполитического влияния того или иного государства элита, элитогенез и те значимые социально-гуманитарные технологии, которыми элита владеет, должны соответствовать совокупности взаимосвязанных параметров с довольно высокими значениями интеллектуального уровня, компетентности, эффективности и т.п.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Задорожнюк, И. Е. Гражданская религия в США: социально-философский анализ: автореф. ... докт. филос. наук : 09.00.11 / Задорожнюк Иван Евдокимович. – М., 2008. – 52 с.
2. Генисаретская, В. Неоконсерватизм в США [Электронный ресурс] / В. Генисаретская. – Режим доступа: <http://www.pravaya.ru/govern/392/1895>
3. Неоконсерваторы в США: личности и структуры [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kyrgyznews.com/news.php?readmore=2298>
4. Кочкаров, А.А. Новые теоретико-графовые подходы в моделировании сложных систем: автореф. ... канд. физ.-мат. наук : 05.13.18 / Кочкаров Азрет Ахматович. – М., 2005. – 24 с.
5. Влияние глобализации на политику в Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://centurion-center.narod.ru/glob.html>
6. Кургинян, С. Куда дрейфует российская и мировая политика? [Электронный ресурс] / С. Кургинян. – Режим доступа: <http://kurg.rtdcomm.ru/clubs.shtml?cat=41&id=300>
7. Манн, С. Реакция на хаос [Электронный ресурс] / С. Манн. – Режим доступа: <http://www.intelros.ru/index.php?newsid=175>
8. Кургинян, С. Смысл мысли. О феномене пресловутых «think tanks» [Электронный ресурс] / С. Кургинян. – Режим доступа: <http://kurginyan.ru/publ.shtml?cmd=art&auth=10&theme=&id=1960>
9. Зенькович, О. Нация – понятие социально-политическое [Электронный ресурс] / О. Зенькович. – Режим доступа: http://www.pnp.ru/chapters/world/world_1919.html?year=2009&month=6
10. Бобров, Е.Е. Общие закономерности процессов глобализации: социально-философский анализ: автореф. ... канд. филос. наук : 09.00.11 / Бобров Евгений Евгеньевич. – М., 2008. – 26 с.

УДК 32.019.5

ПОЛИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СРЕДЕ ИНТЕРНЕТ

Д.М. КОШЛАКОВ, аспирант

*Брянский государственный технический университет
г. Брянск, Россия*

Важнейшей особенностью современной науки и того социокультурного контекста, в котором она находится, нам представляется процесс стремительной технологизации научного знания, в том числе и социально-гуманитарного. Данное явление носит глубоко амбивалентный характер, ставит множество этических вопросов и проблем, по своему преимуществу связанных с открытием не только «белых», но и «черных» технологических возможностей воздействия на сознание человека и общества и проявляется в развитии таких научных дисциплин, как наука о связях с общественностью (наука о PR), политтехнология, психотехника (в широком смысле слова), имиджевые технологии, технологии рекламы и т.п., которые сегодня уже принято относить к технологическому кластеру социально-гуманитарных наук.

Современный период формирования предпосылок научного знания о PR (т.е. о связях с общественностью, о public relations) связан, прежде всего, с возникновением новой социально-управленческой практики – собственно связей с общественностью, что, в свою очередь, было обусловлено необходимостью появления и дальнейшего совершенствования новых принципов организации и управления обществом, форм социальной адаптации в свете необычной на тот момент демографической ситуации, возникшей в США в конце XVIII – XIX вв. в результате вливания огромного количества переселенцев из Старого Света, а также процессами модернизации, в частности демократизации, индустриализации и урбанизации. Последующее же развитие PR-деятельности и соответствующей ей научной рефлексии (конец XIX – первая половина XX вв.) опосредованно следующими идеологическими, технологическими и научными факторами [1, с. 22-23]:

- 1) американской философией прагматизма (У. Джеймс, Дж. Мид, Дж. Дьюи и др.);
- 2) появлением общенациональных СМИ, способствовавших формированию принципиально нового состояния общественности;
- 3) необходимостью развития в американском обществе патриотической идеи как гомогенизирующего социального фактора, потребность в котором возникает в связи с высокой гетерогенностью (неоднородностью) самого американского общества и отсутствием значительного исторического влияния со стороны предшествующей культурной традиции, отсутствием возможности опереться на традицию и использовать ее в качестве важнейшего макросоциального регулятора;
- 4) распространением трудов Г. Лебона, Г. Тарда, З. Фрейда, Л. Ф. Уорда, Г. Зиммеля, Ф. Тенниса, У. Липпмана, Э. Бернейза и др., разрабатывавших основы представлений об эффектах и специфике массового сознания и подсознания; психологии мегаполисного типа личности; роли эмоционального и «стереотипного» факторов в формировании общественного мнения, а также о возможностях PR в решении проблем социального порядка на микро- и макроуровнях.

Важнейшими факторами развития PR-практики и соответствующего научно-технологического знания в различных странах мира в XX в. следует считать [1, с. 23]:

- 1) «размывание» больших социальных общностей в связи с проблемами, возникшими с системой идентификации и обострившимися в условиях новой социокультурной реальности; утрату социумом устойчивой структуры и превращение его в «пульсирующую агломерацию» различных социальных общностей и объединений с подвижными, перманентно меняющимися границами, что, в свою очередь, требовало совершенствования средств социального управления и конструирования новых, обладающих особой гибкостью и преимущественно основанных на постнеклассической и постструктуралистской научной и социально-философской парадигме, адекватной данной реальности;
- 2) «коммуникативный переворот» в науке и философии, обозначившийся к середине XX в., благодаря которому через призму коммуникации стало рассматриваться не только социальное управление, но и вся социальность в целом;
- 3) трансформацию доминирующего типа капитала: от промышленного или индустриального (К. Маркс) – к финансовому (Г. Зиммель), а впоследствии и символическому (П. Бурдьё), представляющему собой сложную систему, включающую в себя аспекты интеллектуальных ресурсов, соци-

ального престижа, публичного влияния, репутации, известности и обеспечивающую высокую конкурентоспособность индивидуального и коллективного субъекта в самых различных областях жизнедеятельности общества – политике, экономике, культуре, бизнесе и т.п.;

4) эволюцию средств массовой информации, позволяющих осуществлять глобальное управление в режиме реального времени поверх государственных границ, принимать активное участие в формировании позиции как внутренней, так и внешней общественности; выход «на трибуну виртуальности» средств массовой коммуникации (в первую очередь, Интернета) и стремительное возрастание их роли;

5) Холодную войну, одним из видов оружия в которой были информационно-коммуникативные и социально-гуманитарные технологии; повышение в политическом процессе значимости информационной и интеллектуальной войны в связи с возросшим «объемом виртуальности»;

6) весь массив социально-философских и научных подходов и концепций, касающихся проблем социального и политического управления посредством коммуникативных технологий, а также проблем конструирования социальной реальности, появившихся в XX столетии.

Все это обусловило стремительное развитие связей с общественностью, технологий коммерческой, политической и социальной рекламы, а также занятых ими научных дисциплин и разделов философии. Надо отметить, что, как показывают социально-философские и культурологические исследования, реализация технологий рекламы как частного проявления социально-гуманитарных технологий происходит благодаря задействованию самых разнообразных и вместе с тем глубинных психотехнических эффектов: апелляции к различным уровням подсознания (З. Фрейд), архетипизации (К. Юнг), стереотипизации (У. Липпман), мифологизации (К. Леви-Строс, М. Малиновский, Дж. Фрэйзер, Р. Барт и др.), символизации (Э. Кассирер, Р. Барт и др.), метафоризации (Д. Дэвидсон, Д. Бикертон и др.), симулякризации (Ж. Бодрийяр, Ж. Делез и др.), виртуализации (М. Кузнецов, В. Розин, Н. Носов, В. Емелин и др.), мультиплицирования (А. Колесников), использования технологий нейролингвистического программирования (О. Баксанский, Е. Кучер и др.) индивидуального и коллективного сознания и подсознания [1, с. 28]. Все эти технологии могут использоваться в сфере рекламы и связей с общественностью, причем как по отдельности, так и в совокупности (в суперпозиции).

Судя по всему, наиболее общими и основными направлениями развития связей с общественностью приходится считать следующие направления практической работы и прикладной научной деятельности:

1) развитие технологий воздействий на целевую аудиторию;

2) развитие коммуникаций (коммуникативных технологий) с целью более эффективного осуществления данного технологического воздействия.

При рассмотрении второго из указанных направлений, особое значение в современной социальной реальности, приобретает, конечно же, среда Интернет, где активно используются самые разнообразные политические технологии (избирательные технологии, технологии лоббистской деятельности, PR, технологии манипулирования, формирования имиджа, брендирования и т.п.). Данные технологии, как правило, взаимосвязаны и применяются чаще всего в совокупности (комплексно), особенно в ходе сопровождения выборного процесса. Нередко, к примеру, в политико-рекламных целях (в процессе «раскрутки») используется технология имитации действующего политического субъекта, суть которой заключается в создании Интернет-ресурса, отражающего бурную активность реально несуществующего общественного движения, и дальнейшей трансляции этой активности в традиционных СМИ [2, с. 19]. В разряде подобных технологий находится технология виртуального строительства партии, когда осуществляется попытка перевести некоторый виртуальный политический проект в пространство реальной жизни, что происходит посредством «накачивания» симулякра (т.е. знака, лишённого своего «означающего», или, говоря иначе, формы, лишённой своего содержания) иллюзорной видимостью политической субъектности. Такого рода действиями предполагается создать реальный политический субъект или повысить уровень субъектности некоторого существующего политического актора, что, однако, имеет очень серьезные противоречия, находящиеся практически на пересечении политики и философии.

Развивая разговор об Интернете, в методологическом отношении важно отметить, что условно можно различать две концепции рассмотрения данного социокультурного феномена: Интернет как средство массовой информации и Интернет как средство массовой коммуникации. В первой концепции, характерной преимущественно для традиционных СМИ, наблюдается взаимодействие участников процесса коммуникации, направленное от субъекта к объекту, в то время как во второй – интерсубъектное взаимодействие. Интерсубъектные коммуникативные технологии, коммуникативные тех-

нологии диалогового, постнеклассического типа, основная масса которых «сосредоточена» именно во «всемирной паутине», приобретают все большую значимость по сравнению с традиционными типами коммуникации. Параллельно с этим происходит всеобщая смена коммуникативных и социокультурных парадигм, и одним из примеров, подтверждающих данный факт, служит Интернет-блогосфера.

Блогосферу все больше и больше начинают осваивать в целях политической рекламы и связей с общественностью в современном политическом процессе. Так, к примеру, Президент России Д. А. Медведев активно использует технологии видеоблогосферы с целью донесения своей позиции до Интернет-аудитории. Технологии блогосферы, равно как и иные возможности глобальной сети, осваивают многие политики, чиновники, публичные политологи, общественные деятели, писатели, политические журналисты и представители других профессиональных и общественных групп. Примерами могут служить политолог В. Третьяков, журналист В. Шендерович, заместитель министра промышленности и торговли России С. Наумов, писатель-фантаст С. Лукьяненко, наконец, политики В. Алкснис, Н. Белых, М. Гайдар, В. Жириновский, Г. Зюганов, Г. Каспаров, В. Новодворская. Кроме того, функционирует масса дневников отдельных политических движений и партий («Другая Россия», «Евразийский союз молодежи», «Партия развития», «Союз правых сил», «Яблоко», самые различные молодежные общественно-политические движения), в рамках блогосферы существуют политические информагентства. Определенные политические силы даже ведут работу по подготовке Интернет-активистов в рамках школы блоггеров [4].

Общественно-политические дискуссии предстают одними из самых оживленных в российском Интернете, а в блогосфере создано множество политических сообществ. При этом за счет сегментации аудитории сообществ пользователей и соответствующего адресного воздействия на существенно таргетированные сегменты аудитории достигается высокая эффективность текстов политической рекламы и политических текстов вообще.

Надо отметить, что некоторое отставание России от большинства западных стран по доступности Интернета и степени охвата общества возможностями Интернет-среды, особенно возможностями высокоскоростного получения информации, несколько сковывает развитие политического сегмента Рунета, однако и в России Интернет начинает играть все более важную политическую функцию, становится определенным политическим и общественным фактором. Если иметь в виду опыт стран с развитым доступом пользователей к Интернету, то следует указать на определенные особенности политического сегмента «всемирной сети». Для политической блогосферы характерен высокий уровень поляризованности политических взглядов и ценностных ориентаций (что сказывается на дискуссиях в том смысле, что факты как определенные дискуссионные аргументы представляются через призму ценностей участников дискуссии). Представители крайних позиций имеют гораздо более сильное влияние в рамках соответствующего информационного пространства, создают большее количество информационных поводов и способны к наиболее актуальным и «горячим» дискуссиям. Кроме того, способствует этому процессу и то, что часто блоггеры, руководствуясь иными критериями оценки значимости того или иного события, выбирают для «засвечивания» те новости, которые не публикуются традиционными СМИ, стремящимися выполнять функцию политической стабилизации общества. И хотя ценностная и политическая поляризация в Интернете существовала и до появления блогов, их широкое распространение способствовало повышению уровня представленности крайних позиций в информационное пространство, в результате чего произошла своеобразная инверсия: крайние точки зрения постепенно стали входить в ранг своеобразного мейнстрима, в то время как традиционные СМИ с их политической умеренностью, сбалансированностью и центризмом по мере развития блогосферы имеют тенденцию к некоторой потере своей популярности и уровня общественного доверия. По сути дела, блоги сломали монополию газет и телевиденья на формирование образа социально-политической реальности [5].

Имеет смысл выделить функции, наиболее характерные для политического сектора блогосферы и связанные с осуществлением двунаправленной (кибернетической, т.е. одновременно прямой и обратной) связи с общественностью, решением различных политтехнологических задач, вопросов политического маркетинга и т.п. [2, с. 289-291; 3]:

- 1) консолидирующе-мобилизующая функция (использование блогов с целью консолидации сторонников, их мобилизации к определенной деятельности и ее координации);
- 2) функция идеологического моделирования (пропаганда и, главным образом, «обкатка» и «оттачивание» политических идей, а также дискуссионных аргументов);
- 3) функция контрпропаганды и борьбы с политическими оппонентами.

Еще раз подчеркнем, что блоги активно разрушают монополию СМИ на трактовку различных

процессов и событий, интерпретацию (а также формирование посредством интерпретации) общественно-политической реальности, выработки общественного мнения, и воспринимаются как «народная журналистика», так что теперь многие предпочитают узнавать новости не из «традиционных» СМИ, а из блогов или Интернет-форумов. Это связано с тем, что, как полагают рядовые пользователи сети, Интернет-пользователи могут быть более честными, хотя бы уже по причине своей независимости от СМИ, различных политических субъектов и т.п. Кроме того, возможности такого типа коммуникации доступны «в любое время дня и ночи», являются не очень обременительными, а психологически исполняют роль дневника и дают пользователю возможность осмыслить какие-то значимые события общественно-политической жизни. Наконец, рядовой пользователь имеет иллюзию выбора, т.к. он может сам выбирать, что ему читать, смотреть, писать, никто вроде бы не навязывает ему те или иные взгляды на происходящее, никто ни к чему не принуждает и не обязывает, а наоборот, предоставляется возможность самостоятельного принятия решений, формирования чувства неформальной сопричастности, ощущения себя не пассивным пользователем, а активным комментатором. Все это детерминирует выбор определенного сегмента Интернет-сообщества в пользу блогов как важного канала доступа к общественно-политической информации [5, с. 3]. Очевидно, что все это говорит о высочайшем потенциале связей с общественностью в блогосфере, виртуальном пространстве форумов и в «социальных сетях». Очевидно, что блогосфера – качественно новый и очень значимый феномен социологии виртуальных пространств, открывающий новые коммуникативные возможности в области PR, решения различных политтехнологических задач.

Отдельного внимания по причине своих потенциальных возможностей, актуальных для политтехнологии, заслуживают широко распространенные в Интернете «социальные сети», наиболее известными из которых на постсоветском пространстве сегодня являются www.odnoklassniki.ru и www.vkontakte.ru. Так, к примеру, «сеть одноклассников» была активно задействована в ходе предвыборной кампании А. Богданова и В. Жириновского. Наибольшими же политическими возможностями по самым различным экспертным оценкам обладает сеть www.vkontakte.ru, подавляющее большинство аудитории которой – молодежь, прежде всего, школьники, студенты и недавние выпускники учебных заведений различного уровня. На сайте действует интуитивно понятный (или как иногда говорят специалисты, дружественный) интерфейс, обладающий достаточно широким комплексом возможностей вплоть до формирования групп по интересам, в том числе и политическим [2, с. 292]. Различными группами сети активно используется возможность организации флеш-мобов и прочих акций, которые нередко имеют в том числе и политтехнологический характер. Существенным недостатком рассматриваемой социальной сети является ограничение на объем текстовых сообщений, что не позволяет обмениваться развернутыми мнениями, порождает поверхностность дискуссий, а подчас и их «зашумленность». Однако рост трафика объективно будет способствовать расширению тех или иных виртуальных возможностей, и в любом случае Интернет как динамично развивающаяся коммуникативная среда и коммуникативная технология имеет серьезные возможности к своему развитию, равно как и осуществление политтехнологической деятельности в его пределах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кужелева-Саган, И. П. Онто-гносеологические и философско-методологические основания научного знания о связях с общественностью: автореф. ... докт. филос. наук : 09.00.01 / Кужелева-Саган Ирина Петровна. – Томск, 2008. – 46 с.
2. Крестинина, Е. С. Использование интернет-блогов и «социальных сетей» в российской публичной политике / Е. С. Крестинина, Ю. Г. Чернышов // Известия Алтайского гос. ун-та. Т. 3. – 2008. - №4-3(60).
3. Чернышов, Ю. Г. Использование интернет-блогов в политической борьбе [Электронный ресурс] / Ю. Г. Чернышов. – Режим доступа: <http://ashpi.asu.ru/studies/2007/chrnshv.html>
4. Журналист-расследователь и Школа блоггеров: Набор слушателей для обучения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://echo.msk.ru/doc/560176-echo.html>
5. Игнатов, О. Политика блога - американский опыт [Электронный ресурс] / О. Игнатов. – Режим доступа: <http://russ.ru/Mirovaya-povestka/Politika-bloga-amerikanskij-opyt>

**НАЦИОНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВО И НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ:
ТЕХНОЛОГИИ, МЕЖДУНАРОДНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ
И СПЕЦИФИКА РОССИИ**

Д.М. КОШЛАКОВ, аспирант

*Брянский государственный технический университет
г. Брянск, Россия*

К пониманию процесса формирования нации и национальной идентичности сложился, как известно, целый ряд подходов. По определенным основаниям эти подходы могут быть проклассифицированы следующим образом [1]:

- примордиальный подход, согласно которому, нация рассматривается как природная данность;
- модернистский, в рамках которого нация понимается как субъект и результат («продукт») модернизации, т.е. социально-экономического развития, индустриализации и т.п.;
- постнеклассический. В русле постнеклассического типа рефлексии формирования национальной идентичности считается, что нация – это результат наличия в воображении индивидуумов образа некоторой общности, созданного самыми разнообразными дискурсивными практиками (образовательными, политическими, художественными и др.).

Каждый из представленных основных подходов имеет внутри себя некоторое множество концепций, находящихся в русле соответствующего видения вопроса. Так, множеству постнеклассических подходов к пониманию нации принадлежит широко известная сегодня концепция конструктивизма. На Западе она ассоциируется с идеями Э. Геллнера о «нациестроительстве», которые были хорошо восприняты постмодернистами, хотя Геллнер и не рассматривал нацию в качестве искусственно созданного конструкта. Наоборот, он подчеркивал объективность нации и ее связь с индустриализацией [5, с. 52]. Постмодернистами была принята и другая конструктивистская концепция - "воображаемые сообщества" Б. Андерсена, в которой нации конструируются и воображаются с помощью особой "политической грамматики" - единой системы образования, национального мифа, переписи населения, политических карт, музеев и т.д. Для постмодернистов, по всей видимости, важен сам факт того, что субъективно сконструированную общность индивидов можно деконструировать, что, в свою очередь, как бы говорит об отмирании нации, национальной культуры, суверенитета [5, с. 52], еще шире, о «смерти социального» и «национального» в том числе. В плане исследований феномена нации постмодерн, в собственном смысле, представлен теориями "функционализма" и "инструментализма" [5, с. 52]. В конечном итоге, теоретики постмодерна исходят из того, что модернизация традиционного общества успешно завершена, сакральные измерения в различных сферах социальной жизнедеятельности исчезли вместе с традициями и национально-культурными факторами [5, с. 48].

С методологической точки зрения представляет особый интерес тот факт, что сторонники как модернистского, так и постнеклассического подходов к пониманию феномена нации едины в той их части, что нация формируется под воздействием определенных социокультурных технологий. С другой стороны, важная линия размежевания между двумя этими подходами связана с ответом на вопрос о реальности нации, ее субстанциональном наличии. В русле постнеклассического типа рефлексии нации трактуются как «воображаемые сообщества», что обосновано тем простым фактом, согласно которому члены даже самой маленькой нации не могут знать друг друга в лицо или даже слышать о существовании друг друга, хотя, несмотря на это, у каждого есть определенная идентификация себя с национальным субъектом и образ этого субъекта если не на уровне мировоззрения, то хотя бы на уровне мироощущения.

В условиях развития капитализма, европейской науки Нового времени, географических открытий и т.п. старые идентификации (религиозные, этнические, идентификации, основанные на подданстве монарху) потеряли свою прежнюю значимость или оказались разрушенными, а идея нации стала новым средством социально-политической мобилизации. Образ нации «придавал определенный смысл повседневным фатальностям, соединяя воедино братство, власть и время» (Б. Андерсен), способствуя объединению общества в целях модернизации, которая сохраняла высокую актуальность до наступления постмодернистского состояния культуры. Данное социокультурное состояние, отражающее глубинный кризис человечества, катастрофический разрыв между уровнем технических возможностей человека и его духовным состоянием, поставило нацию как субъект и результат модернизации под серьезный вопрос, очевидный хотя бы в свете глобализационных и глокализационных тенденций, наблюдающихся в современном мире.

Национальная идентичность субъекта, с точки зрения постнеклассического подхода, является лишь нарративом, или перформансом (Х. Баба), разыгрываемым коллективным субъектом о себе и своем Другом. Сообразно этому ведущая роль в конструировании этого нарратива отводится различным медийным формам. Опираясь на определение национальной идентичности как «дискурсивной формации» (М. Фуко) или формы нарратива, национализм нередко рассматривают в качестве дискурса, формирование которого происходит под воздействием литературы и публицистики, системы образования, произведений изобразительного искусства и т.п. [1, с. 13-14].

Согласно теории Б. Андерсена, основным средством формирования национальной идентичности является «печатный» капитализм. Технология печати создает возможность бесконечного репродуцирования знаков и текстов, а капитализм – их распространения вширь. С этой точки зрения очевидно, что развитие печатного капитализма в свое время предложило новую систему коммуникации, которая, в свою очередь, потребовала унификации языка. Через ежедневные практики чтения газет, книг и журналов на едином литературном языке создается эффект некоей общности читательского круга. Кроме того, «печатный капитализм» придает языку определенную устойчивость, позволяет сформулировать образ древности и тем самым укоренить нацию в исторической реальности [1, с. 15].

В дореволюционной России из-за сравнительно низкого уровня грамотности населения формирование национальной идентичности происходило посредством использования более доступных аудиовизуальных технологий – экспозиционных практик, оперы, изобразительного искусства и т.п. Так, к примеру, достижению цели формирования и трансляции национального нарратива служила деятельность Товарищества Передвижных Художественных Выставок, которые выстраивали нарратив нации посредством символизации ландшафта, через пейзаж, через типы персонажей, репрезентирующих национальный характер. Пейзаж как культурный медиум, система культурных кодов производил идентичность коллективного субъекта. Благодаря этому процессу такие категории российского пространства как березовый лес, колосющиеся поля и т.п. стали значимым элементом национального нарратива, что посредством механического воспроизводства тиражировались и распространялись более века, прочно внедряясь в массовое сознание. Визуализация пространственно-временных «границ» нации подкреплялась и музыкальными средствами, прежде всего, оперным искусством, объединяющим в себе как аудиовизуальные, так и театральные формы. Создание новых жанров (народная музыкальная драма, опера-сказка, опера-былина) способствовало формированию самостоятельной исторической реальности русской нации, обозначая ее трагические и героические узлы [1, с. 17-18].

Для советской социокультурной ситуации примером значимого нарратива, формирующего наднациональную идентичность, с точки зрения постнеклассического подхода, являлась карта мира с изображением единого Советского государства. Предвидя опасность сепаратизма со стороны национальных элит, центральная власть еще в 1930-е гг. усилила контроль над регионами, и провела новое административно-территориальное деление страны по экономическому признаку, тем самым, осуществляя программу формирования некоей общей идентичности и пытаясь предупредить центробежные тенденции. Однако вопрос о характере советской идентичности в среде специалистов вызывает множество разнообразных дискуссий, имеет широкий спектр оценок, как позитивных, так и негативных. В любом случае формирование идентичности было подкреплено соответствующими образами, к примеру, политическими картами мира, на которых территория СССР была представлена без какого-либо деления на союзные республики. Карта тиражировалась и распространялась по всей стране, глубоко укореняясь в массовом сознании [1, с. 21], а изображенный на ней образ советского государства-коллектива закреплялся на уровне социокультурных кодов как «институциональная форма человеческой интеракции во всех сферах советской жизни» [2, с. 26], превращаясь в «неизменный фон повседневности, наделенный качеством всеобщей очевидности и данности» [2, с. 26-27].

Безусловно, в плане соотношения с национальной идентичностью, Россия в ее различных исторических ипостасях имела и имеет существенные сложности, не учитывать которые просто нельзя. И эти сложности были как нельзя актуальны на переломных этапах российской истории, когда с новым звучанием для политической и интеллектуальной элиты поднимался вопрос о выборе стратегии развития государства и общества, ключевого типа идентификации.

Анализ показывает, что в мире сложилось несколько более-менее устойчивых и актуальных форм государства, примерная классификация которых может быть осуществлена посредством выявления типа использующейся в социально-политическом процессе национальной идентичности. Дадим по этому вопросу лишь самую приблизительную классификацию и комментарии к ее «классам» в плане соотношения с историческими особенностями России:

1. Этническое государство. Данный класс государств возникает в исключительных случаях и с

теми или иными оговорками к нему можно отнести современный Израиль, Японию, Армению. В случае с Израилем и Арменией очевидно то, что их народы оказывались в гуще конфликтов (Ближневосточного и Нагорно-Карабахского, соответственно) и были вынуждены противостоять сильному внешнему давлению, что формировало особый тип социокультурной и социально-политической мобилизации и, безусловно, было и остается фактором тенденции к формированию именно этнического государства в подобного рода случаях. Правда, нельзя не отметить, что данный вопрос до конца не решен и требует серьезных компаративистских (сравнительно-политологических и иных сравнительных) исследований. В случае с Японией значимым фактором является ее географическое положение, способствовавшее формированию автономной и вместе с тем самобытной культуры.

Нельзя также не отметить, что провозглашение независимости Косово стало серьезным международно-правовым прецедентом, который «поставил крест» на Ялтинско-Потсдамской системе международных отношений и может привести мир к увеличению числа государств через этап «перекройки» послевоенных границ. Причиной этому является, что, по сути, в случае с Косово создан прецедент, в рамках которого не только нация, но и этнос имеет право на самоопределение. Американские политики, дипломаты и эксперты имели в этом отношении свой государственный интерес, связанный с тем, что расщепление национальных государств на евразийском геополитическом пространстве станет фактором усиления международно-политического влияния США как сравнительно более крупного в географическом, политическом, экономическом и иных отношениях государства мира.

Особо отметим, что для России путь построения этнического государства всегда был крайне проблематичен, даже под влиянием внешней угрозы. Основным фактором, препятствующим строительству этнического государства, является открытостью культуры России, черты ее многонациональности и поликонфессиональности.

2. Полиэтническое государство. В качестве примера полиэтнического государства может быть рассмотрен Китай, в котором существуют очень серьезные этнические противоречия, одним из примеров чему являются недавние столкновения между уйгурами и ханьцами. Эти противоречия, в свою очередь, требовали от китайского политического руководства реализации стратегии национальной модернизации и, надо сказать, она небезуспешно реализовывалась и продолжает реализовываться, несколько сглаживая межэтнические противоречия. Важно отметить при этом, что пример Китая, а в некоторой степени и Индии, говорит все-таки в пользу национальной государственности и формирования единой нации как субъекта и результата модернизации. Связано это с тем фактом, что таким сложным и противоречивым образованиям, как Китай и Индия, требуется мощная гомогенизация с целью предотвращения перехода этнических, конфессиональных и иных противоречий в фазу «горячего конфликта».

3. Национальное государство. Стратегия его реализации требует проведения модернизации в различных сферах социальной жизнедеятельности – политике, экономике, социальной сфере, культуре, образовании. Однако для России данный вариант, несмотря на всю его обсуждаемость и дискуссионность, вызванную распадом Советского Союза и потерей прежней идентичности, в плане своего претворения в жизнь имеет определенные проблемные точки. Во-первых, наднациональный характер России, а во-вторых, тот факт, что с распадом СССР национальной модернизации все-таки не произошло (вместо нее – деградация сферы реального производства, снижение уровня социальной обеспеченности, падение жизненного уровня населения, процессы снижения качества образования и просвещения и т.п.). Хотя, надо отметить, вопрос о национальной государственности не снят с повестки дня, однако и проблематизирован идущей глобализацией и стратегией «декомпозиции» национальных государств, которая просматривается в деятельности США. Примером реализации этой, в сущности «постмодернистской», стратегии может служить не только проблематика Балканского конфликта, но и война в Ираке (вторжение американских войск сломило национальное государство, с новой силой актуализировав противоречия между суннитами, шиитами и курдами), проблема Ближневосточного урегулирования и т.п. Кроме того, показательна в этом отношении и евроинтеграция, успешность, которой, в конечном итоге, будет зависеть от того, насколько мощная альтернатива будет предложена классическому национальному государству на европейском пространстве, но в любом случае успешная интеграция предполагает серьезное снижение значимости национальной идентичности и роли национального суверенитета.

В каком-то смысле национального государства в определенной исторической и политической перспективе может оказаться недостаточно для реализации функций государства по сохранению и развитию культуры своего народа, т.к. нельзя исключать, что в свете возрастания угрозы «декомпозиции» национальных государств им придется с целью своего сохранения, как это не странно, вхо-

дить в новые политические союзы и блоки. По крайней мере, стремительное возрастание роли Китая, политическая мощь США и процесс евроинтеграции наполняет проблему формирования наднациональных образований новым звучанием. В свою очередь, геополитические тенденции постбиполярного мира представляют собой крайне серьезный стратегический вызов для России.

4. Имперское государство. Ярчайшими примерами империй XX в. являются СССР и США. Для России как многонационального государства в ее различных исторических формах имперский тип бытия был особенно свойственен и носил черты наднациональной идеократичности. При этом многонациональный характер Российского государства не только не давал возможности отделить одну нацию от другой и тем самым выявить субъект национальной модернизации, но и делал маловероятным успешное осуществление модернизации в ее классической форме. Российская модернизация в этом отношении глубоко специфична и попытка ее подведения под европейский стандарт выглядит весьма проблематичной.

Итак, приходится говорить о следующих международных политических и правовых тенденциях постбиполярного мира:

1. Послевоенная система международных отношений сломлена, соответственно чему происходит проблематизация принципа территориальной целостности государства и превалирование над ним принципа, закрепляющего право самоопределения нации.

2. В этом процессе наблюдается некоторое «размывание» таких этнополитических категорий как «нация» и «этнос», что ведет к тому, что право нации на самоопределение постепенно превращается в «право наций и этносов на самоопределение».

3. Данная тенденция и соответствующие ей международно-правовые прецеденты становятся фактором запуска маховика «перекройки мира» и формирования нового мирового порядка. Гипотетически здесь возможны различные промежуточные политические состояния («аттракторы») – от цепи локальных военных конфликтов до глобального политического хаоса.

4. Наблюдается падение авторитета ООН, уровня субъектности и независимости данной организации, происходящее на фоне возрастания международной политической и правовой роли иных организаций, в первую очередь, Северо-Атлантического альянса.

Учитывая данные тенденции, в особенности, стремительно идущую проблемаизацию судьбы национального государства в XXI веке, а также тот факт, что исторически Россия сложилась как империя, наиболее адекватным новой системе стратегических вызовов и угроз выглядит путь строительства наднационального имперского государства. В свою очередь, первыми практическими шагами должно стать усиление роли России на постсоветском пространстве и активизация такой инициативы как Союзное государство России и Белоруссии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лукина, А. В. Социокультурные технологии формирования национальной идентичности (историко-методологический аспект): автореф. ... канд. культурологии. : 24.00.01 / Лукина Анастасия Владимировна. – Екатеринбург, 2004. – 25 с.

2. Попов М.Е. Антропология советскости: философский анализ: автореф. ... канд. филос. наук. : 09.00.13 / Попов Максим Евгеньевич. – Ставрополь, 2004. – 32 с.

3. Бойко, Ю. П. Теоретические и практические проблемы нацио-государственного строительства в современной России: автореф. ... докт. полит. наук. : 23.00.02 / Бойко Юрий Павлович. – М., 2005. – 44 с.

4. Кургинян, С. Игра с огнем. Системная аналитика событий, произошедших в мире и стране с середины сентября 2006 года // Россия XXI. 2006. №6. – С. 4-63.

5. Мнацаканян М.О. Модерн и постмодерн в современной социологии // Социологические исследования. 2008. №12.

ГРНТИ 11 ПОЛИТИКА. ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 352: 004.738.5 (571.1)

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРНЕТ-КОММУНИКАЦИИ
(НА ПРИМЕРЕ ОФИЦИАЛЬНЫХ САЙТОВ ГОРОДОВ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Э.И. КРЫМОВА, аспирант

*Кемеровский государственный университет
г. Кемерово, Россия*

В работе представлены результаты мониторинга официальных сайтов органов местного самоуправления Кемеровской области на предмет использования интерактивных форм коммуникации. Развитие электронных каналов информации и коммуникации в управлении находит свое отражение и на муниципальном уровне. Тем не менее, в настоящее время органы местного самоуправления недостаточно используют этот ресурс для установления обратной связи, вовлечения населения в решение вопросов местного значения.

Технологии интернет-коммуникации приобретают все большее значение в вопросах политического управления на разных уровнях. Президент РФ Д.А. Медведев на заседании Совета по развитию информационного общества в феврале 2009 года отметил необходимость обеспечения доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, внедрения механизмов для работы электронного правительства, расширения использования информационных технологий в государственном и муниципальном управлении [1]. Выделяют две концепции рассмотрения Интернета как социокультурного феномена. Интернет как средство массовой информации и Интернет как средство массовой коммуникации. «В первой концепции, характерной преимущественно для традиционных СМИ, наблюдается взаимодействие участников процесса коммуникации, направленного от субъекта к объекту, в то время как во второй – интересубъектное взаимодействие. Интересубъектные коммуникативные технологии, коммуникативные технологии диалогового, постнеклассического типа, основная масса которых «сосредоточена» именно во «всемирной паутине», приобретают все большую значимость по сравнению с традиционными типами коммуникации. Параллельно с этим происходит всеобщая смена коммуникативных и социокультурных парадигм» [2, с.5].

Нами был проведен анализ официальных сайтов двадцати крупных городов России на предмет пригодности сайта для коммуникации, наличия и функционирования интерактивных форм коммуникации на сайте, возможности обратной связи [3]. В частности, анализу подверглись наличие таких форм, как форум, опрос, интернет-приемная и характер их функционирования. Результаты данного исследования позволили нам сделать вывод, что в основе интернет-коммуникации на официальных сайтах крупных городов страны обнаруживаются две коммуникативные модели: модель диалога и модель «от организации – в окружающий мир». Мы пришли к выводу, что вторая модель явно доминирует в муниципальном управлении.

В данной работе мы хотели бы продолжить исследование на материале официальных сайтов городов Кемеровской области (сайтов органов местного самоуправления, далее - ОМС) на предмет наличия и использования выше описанных нами интерактивных форм коммуникации (опрос, интернет-приемная и форум). Это позволит нам выявить особенности интернет-коммуникации, как элемента муниципального управления в городах Кемеровской области, сравнить полученные результаты с общероссийскими тенденциями и особенностями. Мы проводили мониторинг (сбор информации) в три этапа: первый этап – 1 декабря 2008 год, второй этап – 1 марта 2009 год, третий этап – 1 июня 2009 год. Анализ полученной нами информации позволяет сделать следующие выводы.

Из двадцати городов Кемеровской области официальные сайты ОМС есть не во всех городах. Количество наличия сайтов изменялось в зависимости от этапов мониторинга. На первом этапе мониторинга официальные сайты имели только одиннадцать из двадцати органов местного самоуправления. В таких городах, как Прокопьевск, Осинники, Березовский, Мыски, Мариинск, Топки, Гурьевск, Тайга, Салаир нам не удалось обнаружить сайтов администраций городов. На втором этапе количество сайтов ОМС в Кемеровской области увеличилось на один. Сайт открылся в городе Гурьевске. На третьем этапе показатель наличия сайтов ОМС уже значительно вырос, а именно, только пять

из двадцати ОМС не имели своих официальных сайтов. Можно проследить динамику в сторону увеличения от первого к последнему этапу мониторинга, которая в процентном отношении составила 27%, или количество увеличилось в 1,4 раза.

Города, в которых нет официальных сайтов ОМС, это – Осинники, Мыски, Салаир, Тайга и Топки. Во всех этих городах численность населения не достигает 50 тыс. человек, они все относятся к малым городам: Осинники - 47,4 тыс. чел., Мыски - 41,8 тыс. чел., Тайга - 24,9 тыс. чел., Топки - 30,6 тыс. чел. и Салаир - 9 тыс. чел. Это значимый фактор. Именно в малых городах слабо развиты электронные средства коммуникации и связано это, прежде всего, с техническими условиями и финансовыми возможностями населения. В крупных и средних городах проникновение Интернета и наличие необходимой инфраструктуры для этого значительно выше. По данным TNS на февраль 2009 года в городах с населением более 100 тыс. человек 42% жителей старше 12 лет пользуются Интернетом хотя бы раз в месяц, в средних и малых городах это доля значительно ниже. Ограничение в развитии сети Интернет, низкая доступность Интернета для населения в малых городах Кемеровской области замедляет использование Интернета, как канала информации и коммуникации.

Анализ наличия и функционирования интерактивных форм коммуникации (опроса, интернет-приемной, форума) на сайтах ОМС Кемеровской области позволил нам сделать выводы о характере и особенностях коммуникации. Форму опроса на первом этапе исследования мы обнаружили только на одном официальном сайте ОМС, а именно на сайте города Кемерово. На втором этапе эта форма присутствовала на трех сайтах ОМС – Кемерово, Анжеро-Судженск, Гурьевск. Но на одном из них страница находилась в стадии разработки (Анжеро-Судженск). На третьем этапе исследования вновь только на одном сайте. Использование данной формы коммуникации показывает отрицательную динамику от первого этапа мониторинга к третьему. При этом, сравнивая общероссийские показатели, полученные нами в предыдущем исследовании, данная форма являлась достаточно популярной и использовалась половиной исследуемых нами сайтов администраций крупных городов – 50%. На официальных сайтах ОМС Кемеровской области форма опроса используется только на 7% всех работающих сайтов. Мы видим существенный разрыв, 47%, данного показателя между общероссийским уровнем и Кемеровской областью.

Особое внимание, на наш взгляд, заслуживает тематика и регулярность смены тем опросов. Приведем примеры. На первом этапе мониторинга тема опроса на сайте ОМС города Кемерово: 1. «Какие рекламные конструкции на Ваш взгляд нарушают эстетический вид города?»; 2. В каком районе города недостаточно светового оформления (декоративная подсветка зданий, деревьев и т.п.); 3. «Какие городские объекты и улицы на Ваш взгляд необходимо украсить декоративной иллюминацией?». На втором этапе тема опроса изменилась: «Лучший игрок команды «Кузбасс» по хоккею с мячом в сезоне 2008/2009гг». На третьем этапе тема опроса опять изменилась: «Предпринимателю. Какую помощь вы хотели бы получить в МАУ «Центр поддержки предпринимательства»?». Мы видим, что тематика опросов на сайте города Кемерово менялась регулярно, темы опросов посвящены городу и городской жизни. В данном случае можно сказать, что форма опроса является каналом обратной связи власти и населения города. Другую ситуацию можно наблюдать на сайте ОМС Гурьевска. Тему опроса: «Откуда вы узнали о нашем сайте?» нельзя отнести к социально значимой теме или связанной с жизнью города. Кроме этого, скорее всего ОМС быстро отказались от использования формы опроса, потому что на третьем этапе мониторинга мы ее уже не обнаружили на сайте.

Форма интернет-приемной на первом этапе исследования присутствовала на семи из одиннадцати сайтах ОМС. В процентном отношении это достаточно высокий показатель: 64% всех работающих сайтов используют данную форму коммуникации. При этом мы не обнаружили данную форму на сайтах ОМС Ленинск-Кузнецкого, Белово, Польшаево, Калтана. На втором этапе исследования форма интернет-приемной присутствовала на восьми из двенадцати работающих сайтов ОМС. В процентном отношении данный показатель не увеличился. На третьем этапе форма интернет-приемной была обнаружена на девяти из пятнадцати работающих сайтов. В процентном отношении показатель использования данной формы снизился по отношению к первому и второму этапу мониторинга и теперь составляет 60% от всех работающих официальных сайтов. Использование данной формы на сайтах ОМС Кемеровской области достаточно распространено. Этот же показатель на российском уровне составил 75% от рассматриваемых нами сайтов крупных городов. Что касается наполнения данной формы, то на двух сайтах ОМС (Березовский, Гурьевск) нет вопросов от населения или они не опубликованы. На других сайтах количество заданных населением вопросов варьируется от 10 (Таштагол) до 3781 (Новокузнецк), в последнем случае ответы даны на 2953, а над 828 еще продолжают работать. По данным последнего мониторинга нет формы интернет-приемной на сайтах

ОМС Ленинск-Кузнецка, Белово, Полысаево, Калтана, Прокопьевска, Мариинска – шести из пятнадцати работающих сайтов ОМС. Причину неиспользования данной формы нельзя связать с количеством населения городов и отсутствием технической инфраструктуры, например, Ленинск-Кузнецк - 105,4 тыс. чел., Белово - 75,8 тыс. чел. относятся к средним российским городам, скорее всего целью ОМС не является налаживание обратной связи и взаимодействия посредством Интернета.

Форма форума на первом этапе мониторинга была обнаружена только на сайте ОМС Киселевска. На втором этапе форумы были созданы на сайтах ОМС Киселевска, Полысаево и Анжеро-Сужденска (страница в разработке). На третьем этапе – на сайтах ОМС Киселевска и Полысаево. Особого внимания заслуживают тематические разделы интернет-форумов. Например, разделы форума официального сайта города Киселевска: «Общение (общение на разные темы)», «Киселевск (о городе)», «Информатика (Интернет, компьютеры)», «Спорт (развитие, препятствие, достижения)», «Бизнес (объявления для получения пользы)», «Знакомства (переписка людей)». Разделы форума официального сайта города Полысаево: «Вопросы по сайту», «Приколы, юмор, анекдоты», «Компьютеры, программы», «Интернет», «Мобильник», «Музыка, кино, телевидение, радио», «Авто, мотто, лодки, катера», «Спорт», «Дом и хозяйство», «Зоопарк», «Библиотека», «Объявления», «Поиск людей», «Общение». Сравнение контента форумов двух сайтов показывает, что в первом случае разделы форумов приближены к темам, посвященным городу и городской жизни, а во втором случае тематика очень разнообразна и не отвечает специфике и функциям официального сайта ОМС. Использование формы форума является скорее исключением, чем правилом для официальных сайтов ОМС. Форум представляет собой возможность организации публичной коммуникации, предоставляет возможность населению включиться в коммуникацию: комментировать городские события, обмениваться впечатлениями, оценивать действия власти, обсуждать стратегию развития города и др. Отсутствие этой интерактивной формы коммуникации на сайтах указывает и на отсутствие такой функции у самого сайта ОМС.

Количественные показатели динамики в использовании интерактивных форм на официальных сайтах Кемеровской области в период с декабря 2008 года по июнь 2009 года (в соответствии с этапами проводимого нами мониторинга) приведем в таблице 1. В целом, динамика положительная, что говорит об усилиях власти по освоению новых подходов и ресурсов в управлении городом, повышению использования электронных ресурсов в вопросах муниципального управления в соответствии с поставленными Президентом РФ задачами. Но вместе с тем, это не является ярко выраженным трендом, а уровень и качество внедрения и освоения носят иногда формальный, тем осознанный и целенаправленный характер.

Таблица 1

Формы коммуникации	1 декабря 2008	1 марта 2009	1 декабря 2009	Динамика
Наличие сайта	11	12	15	+4
Опрос	3	5	3	0
Приемная	9	10	11	+2
Форум	1	3	2	+1

Показатели и выводы сделанные нами при исследовании официальных сайтов ОМС Кемеровской области подтверждают основные выводы, сделанные нами при исследовании сайтов крупных городов России. Форма форума является наименее распространенной и значительно отстает по числу использования по отношению к формам опроса и интернет-приемной. Но, тем не менее, показатель ее использования на сайтах ОМС крупных городов значительно выше, чем на сайтах ОМС Кемеровской области, она используется на 13% от всех работающих сайтов. Форма интернет-приемной является самой распространенной среди других интерактивных форм на официальных сайтах ОМС. На сайтах ОМС Кемеровской области 60% используют данную форму. Среди сайтов крупных российских городов этот показатель составляет 75%. Форма интернет-приемной является самой распространенной и «работающей», что мы выявили и на общероссийском исследовании. Только форма опроса на сайтах ОМС Кемеровской области используется значительно меньше, чем в крупных российских городах. В целом, использование электронных информационно-коммуникативных технологий (интернет-технологий) ОМС Кемеровской области отстает от общероссийского уровня.

В муниципальной политике преобладают формы интернет-приемной и опроса. А форма форума, как диалоговая модель, используется крайне редко. Используемые властью формы не выполняют

функции коммуникации, а Интернет используются ОМС в функции информированности населения. Как мы видим, интерактивность, как важнейший качественный признак Интернета, не актуализирована в деятельности ОМС и существенно пока не изменила характер взаимодействия власти и населения и технологии управления, а лишь приспособила Интернет под традиционную технологию управления.

Тем не менее, ученые и политологи отмечают необходимость изменения технологий политического управления и повышение роли коммуникации в процессах современного развития общества и эффективного политического управления. М. Урнов, декан факультета прикладной политологии ГУ – ВШЭ, профессор, политолог утверждает: «Нужен, как мне кажется, очень откровенный диалог власти с обществом, я имею в виду, прежде всего, интеллектуальную элиту страны... Люди должны говорить, что думают, называть проблемы... Чтобы в ходе этой дискуссии находились бы сбалансированные решения, одобряемые большинством населения или, по крайней мере, понятные ему. Власти нужно научиться вести политическую дискуссию со страной, не театральную, приглаженную, а настоящую. И слышать не приглаженные речи, а высказывания непричесанные, но зато искренние» [4].

Органам местного самоуправления необходимо рассматривать Интернет не только как средство массовой информации, но и как один из каналов коммуникации для решения задач по поиску совместных решений, включения населения в практику соучастия в вопросах управления городом. Наличие и функционирование интерактивных форм указывает на возможность так использовать данный ресурс, но пока не используется для этих целей в полном объеме. «Несмотря на то, что Интернет, как СМК, в настоящее время не является столь доступным, как скажем телевидение, он представляет техническую возможность для выстраивания горизонтальных информационных потоков. В отличие от телевидения, в котором распространение информации идет от одного ко многим (one-to-many), от центра к периферии, Интернет, по определению, подразумевает развитие горизонтальных связей, от «многих к многим» или P2P (peer-to-peer)» [5]. Понимая это, полагаем, что практика использования различных интерактивных форм будет развиваться параллельно с техническим развитием Интернета и расширением его доступности [1]. А усилия власти, направленные на вовлечение общественности в поиск совместных решений, поддержку активности населения станут локомотивом развития электронных сетей в малых и средних городах страны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заседание Совета по развитию информационного общества. Москва, Кремль. 12 февраля 2009 год. Стенографический отчет [Электронный ресурс]. – Президент России. Москва. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/appears/2009/02/12/1555_type63378type63381_212850.shtml. - 12.02.2009г.
2. Кошлаков Д.М. Политические технологии в среде Интернет [Электронный ресурс] / Общероссийская электронная научная конференция на основе интернет-форума. Красноярск. – Режим доступа: <http://e-conf.nkras.ru/konferencii/econf/politica.html>. - 20.07.2009г.
3. Э.И. Крымова Коммуникативные модели и муниципальное управление / IX Межрегиональная научно-практическая конференция студентов и аспирантов, 10 апреля 2009 г. [Текст]: сборник трудов. В 3 т. Т. 1. / НФИ ГОУ ВПО «КемГУ»; под общ. ред. Ф.И. Иванова, С.А. Шипилова, Л.А. Проскуряковой, М.Р. Геты. – Новокузнецк, 2009. С. 45-47.
4. М. Урнов Онлайн-интервью [Электронный ресурс]. – Эксперт. Онлайн 2.0. Москва. – Режим доступа: http://expert.ru/interview/2009/03/19/urnov_m/ - 19.03.2009г.
5. П.И. Коваленко, Ю.А. Кудряшова Политические интернет-форумы как форма альтернативной публичной сферы в современной России [Электронный ресурс]/ Девятая всероссийская объединенная конференция «Интернет и современное общество», 2006 год. – Режим доступа: <http://www.conf.infosoc.ru/2005/thes/31.html> - 10.07.2009г.

УДК 32:316.77

ФОРСАЙТ КАК ПОЛИТИЧЕСКАЯ КОММУНИКАТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Э.И. КРЫМОВА, аспирант

В.В. ЖЕЛТОВ, докт. филос. наук

Кемеровский государственный университет

г. Кемерово, Россия

В работе рассматривается один из современных методов работы с будущим – метод Форсайт. Он характеризуется комплексностью использования различных научных и коммуникативных методов. Его коммуникативная составляющая может рассматриваться как современная политическая технология.

Метод Форсайт возник на Западе, в США, Великобритании, Франции, Австрии метод применяются с 80-х годов. Сначала использовался в области оборонных исследований и перспектив безопасности. По мере распространения цели форсайт-проектов становились более разнообразными [1, с.10]. Выделяют три этапа в развитии данного метода. «Первый этап – Технологический Форсайт (Technology Foresight), когда программа применялась для разработки перспектив научно-технической сферы. Первая британская программа (1984г.) определяла технологический Форсайт как систематическое средство оценки тех научных и технологических достижений, которые в долгосрочном плане могли бы иметь сильное влияние на экономическое и социальное развитие. Второй этап – рыночно ориентированный Форсайт. Третий этап – социально-экономический Форсайт. Сегодня Форсайт является мощным инструментом, применяющимся для различных социально-экономических целей. В результате во многих странах определение «технологический» уже не употребляют» [2]. В России Форсайт известен, изучается и применяется не так давно. Форсайт относится к методам работы с будущим, используется с целью «заглянуть в отдаленное будущее науки, технологии, экономики и общества с целью определения областей стратегических исследований и технологий, которые вероятно могут принести наибольшие экономические и социальные выгоды» [3].

Форсайт характеризуется комплексностью использования инструментов научного исследования и достигает результатов за счет сочетания всей системы используемых методов. При проведении Форсайта могут быть использованы различные инструменты анализа (в некоторых странах используется до десяти методов одновременно), работа с информационными потоками, работа с экспертным сообществом и др. Чаще всего используется метод Дельфи, SWOT анализ, анализ информационных потоков, методика фокус-групп или панелей экспертов и сценарное планирование. Определяющее место занимают аналитические методы, задающие граничные условия и форматы создания опросных панелей и сценарных вариантов развития, определяющие связность образов будущего и сопряженных с ним стратегий [4, с. 65-66].

В настоящее время Форсайт используется как системный инструмент формирования будущего, позволяющий учитывать возможные изменения во всех сферах общественной деятельности: науке и технологиях, экономике, социальных и общественных отношениях, культуре и т.д. Методология Форсайта схожа с такими науками и методами работы с будущим как прогнозирование, футурология и стратегическое планирование. Сопоставление Форсайта с прогнозированием позволяет увидеть произошедший культурный и методологический сдвиг в характере работы с будущим.

Е. Семенов выделяет несколько принципиальных отличий Форсайта от метода прогнозирования [5, с. 138]. В частности, Форсайт не ориентирован на однозначный расчет будущего, а предвидит его вероятностно, сценарно, вариабельно, что получило название как «зондирование» будущего. Он в большей степени, чем прогнозирование, опирается на экспертные суждения и оценки, а не только на расчеты специалистов, причем сообщества экспертов в данном случае принципиально шире того, что в прогнозировании называется группами специалистов. Данная особенность Форсайта получила название «широкий формат участия». Кроме этого, Форсайт принципиально «процессуален», это – прежде всего процесс, и ценность имеет не только продукт (документ), но и сама система взаимодействия участвующих в процессе экспертных сообществ. Форсайт в отличие от прогноза, имеет принципиально более высокий уровень открытости, он имманентно фокусирован на взаимодействии, общении, максимально широком распространении идей в социальной среде. Форсайт сочетает расчет вероятного будущего с активным влиянием на него. С этой точки зрения прогнозирование оперирует

будущим самим по себе, безотносительно к деятельности людей, т.е. как чем-то объективным, Форсайт же рассматривает будущее в системе человеческой деятельности, направленной на его формирование. Форсайт констатирует будущее, формирует стратегии его созидания, дает ориентиры участникам процесса и стимулирует их активность.

В целом, ключевое отличие метода Форсайт от прогнозирования, заключается в задаче организации взаимодействия между экспертами, властью, компаниями и обществом и выработке общего понимания и общих, согласованных, действий. Именно организационные, политические, управленческие технологии и методы, используемые в форсайт-проектах, имеют большое значение и способны изменить результаты прогнозирования и планирования. Важнейшая особенность методологии Форсайта заключается в том, что организация процесса, направлена на создание общего видения будущего у участников, которое стремятся поддержать все заинтересованные стороны своими действиями. Таким образом, эта методология связана не с предсказанием будущего, а скорее с его формированием.

Являясь системным методом, Форсайт характеризуется комплексностью подхода с использованием различных исследовательских, прогнозных, проектных методов, форм и жанров работы, поэтому важен принцип комбинирования методов. Базовый принцип формирования методов мы можем рассмотреть с помощью модели «треугольник Форсайта» [1, с.12]. В вершинах треугольника располагаются ключевые факторы, обеспечивающие успех работы с экспертами: креативность, извлечение экспертного знания и взаимодействие. Расположение методов внутри треугольника соответствует их «притяжению» к тому или иному его углу. В частности, к углу «взаимодействие» относятся такие методы и жанры работы, как обратный прогноз, ролевые игры, сценарные семинары, панели населения, конференции, семинары, интервью, мозговой штурм, взаимное влияние, карта руководителя, фокус-группы и др. К углу «экспертиза» – провидение, логические модели, игровая симуляция, SWOT, Дельфи, дорожные карты, панели экспертов, критические технологии, приоритеты и т.д. К углу «креативность» - научная фантастика, написание сценариев, эссе и др. Идея треугольника заключается в том, чтобы задействовать в любом форсайт-проекте комбинацию методов, обеспечивающих успешную реализацию всех трех функций, соответствующих его вершинам. Остановимся далее на рассмотрении одной из ключевых функций Форсайта «взаимодействие».

Фокус «взаимодействие» в ромбе методов задает процессуальность Форсайта. В технологии реализации Форсайта можно выделить различные этапы, выполняющие различные функции и отвечающие за решение различных задач. Я.И. Кузьминов высоко оценивает значение коммуникативной составляющей при реализации Форсайта и выделяет в ней два технологических этапа. «Разработка эффективных долгосрочных стратегий требует опоры на целевые ориентиры, которые определяются в результате экспертного анализа «поля возможностей». Такие стратегии могут реализовываться сторонами в отношении поставленных целей и предполагаемых мер их достижения. В противном случае они сразу же становятся жертвой «контрполитик». Форсайт на этом этапе базируется на эффективно организованной коммуникации между экспертами по выработке предложений и на коммуникации с включенными группами заинтересованных, от кого зависит реализация «поля возможностей». Первый этап такой коммуникации можно назвать аналитической, а второй - обобщающей, формирующей общие договоренности, смыслы и ориентиры» [6, с. 27].

Исходя из анализа коммуникативной составляющей форсайт-проектов многолетнего опыта Японии, Канады, Великобритании мы можем выделить три технологических этапа, различающихся методами, формами, целями организации коммуникации и составом участников процесса.

Первый этап характеризуется такими формами работы, как выработка экспертных решений, организация экспертных панелей, организация взаимодействия и коммуникации между экспертами, разработка тематического поля форсайт-проекта, опросы экспертов и т.д. Форсайт всегда на первом этапе подразумевает участие многих экспертов из всех сфер деятельности в той или иной мере связанных с тематикой конкретного форсайт-проекта, а также участниками могут быть «фабрики мысли», исследовательские и проектные институты. Задача данного этапа состоит в глубокой и специальной научной проработке вариантов будущего, презентации уникальных подходов и решений.

Задача второго этапа - согласовать «идеальное», научное видение с реальными особенностями и возможностями практики, выявить ограничения, оценить организационные особенности и условия. К участникам второго этапа добавляются органы власти разных уровней, крупный и средний бизнес и т.д. Проводятся расширенные заседания и консультации для представления результатов выработанных экспертным сообществом с включением заказчиков и власти. И. Куклина отмечает: «Особое внимание в форсайтных работах уделяется созданию коммуникативных площадок для лиц, готовя-

щих и принимающих решения (представителей министерств и ведомств, организации бизнеса, научных организаций и ведущих экспертов).» [7, с. 50]. Таким образом, результатом второго этапа является согласованное видение ситуации между экспертным сообществом и лицами, принимающими решения, согласованные сценарии действий и выбор направлений развития.

Третий, заключительный этап – организация общественной коммуникации – формирование единого представления о ситуации, понимания и отношения к выработанным решениям и направлениям развития у заинтересованной широкой общественности, профессиональных сообществ и др. – тех, от кого зависит реализация в широком смысле результатов Форсайта и принятых в его рамках решений. «Коммуникативные технологии форсайта – один из эффективных инструментов формирования общественного мнения и позиции профессиональных сообществ. Они позволяют направлять и фокусировать деятельность вовлеченных в процесс компаний, организаций и широких групп людей, в единое русло, и, соответственно влиять на постановку целей и задач, обусловленных представлением о возможных путях развития отдаленного будущего. В том числе, как наиболее уязвимых, так и обладающих потенциалом роста» [7, с. 50].

Современная ситуация характеризуется, по мнению М. Кинэна, «размыванием политических границ, изменением структуры и интенсивности технологических, финансовых, товарных и трудовых потоков, возникают новые возможности для мобилизации и комбинирования ресурсов. Совершенствуются системы образования, социально-экономические, политические, управленческие коммуникации и технологии. Усиление интеллектуальной составляющей экономического роста приводит к реструктуризации пространства принятия решений и перемещению науки и инноваций в центр политического регулирования» [8, с. 5]. Согласно технологии Форсайта выработка экспертных решений и экспертные методы (экспертиза) из узкопрофессиональных и научных сообществ «переходят» в публичное пространство, становясь частью публичной политики. Появляется возможность открыто влиять на определение путей развития, на постановку целей, выбор наиболее предпочтительных из них. При этой ситуации актуализируется роль тех, от кого будет зависеть выполнение или реализация принятого решения. Вовлечение различных субъектов – бизнеса, научного сообщества, органов государственной власти и гражданского общества – в обсуждение и выработку стратегий развития, согласования путей развития. Коммуникация и взаимодействие становятся предметом институционализации и технологизации в политической среде, как специальной площадки согласования позиций.

Специфичность Форсайта как политической технологии не столько в информировании и коммуникативном взаимодействии, а согласованном принятии решений. Форсайт является альтернативой бурно развивающихся виртуальных информационно-коммуникативных и интерактивных технологий в политике [9, с. 42] и становится инновационной политической коммуникативной технологией.

Важным «политическим» результатом Форсайта является не только получение нового знания, но и развитие неформальных связей между участниками, создание единого представления о ситуации. «В ряде проектов формирование горизонтальных сетей, площадок, в рамках которых ученые и бизнесмены, преподаватели вузов и чиновники, специалисты смежных областей могут систематически обсуждать общие проблемы, рассматривается как один из главных эффектов» [10]. При умелом использовании Форсайта создается благоприятный климат для конструктивного диалога между всеми заинтересованными сторонами по приоритетным направлениям развития в средне- и долгосрочной перспективе.

Форсайт как политическая коммуникативная технология, с нашей точки зрения, может рассматриваться в качестве ресурса и средства демократизации и открытости политической сферы страны. Использование основных принципов коммуникативной технологии Форсайта позволит уйти от формализма и бессодержательности российского политического дискурса, проявить новых акторов, делегировать полномочия и «вывести» в публичное пространство политики тех, кто от кого зависит будущее какой-то конкретной сферы или региона, города или страны в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее [Текст] / А.В. Соколов / Форсайт, 2007. - №1 (1). – с. 8-15.
2. Калюжнова Н. Региональный форсайт Сибири [Электронный ресурс] / Н.Я. Калюжнова / Режим доступа: <http://stra.teg.ru/library/global/Prognoz/foresight/10>. - 2.02.2009.

3. Сайт «Стратег.РУ» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://stra.teg.ru/library/foresight> - 5.06.2009.
4. Соколов А.В. Метод критических технологий [Текст] / А.В. Соколов / Форсайт, 2007. - №4 (4). – С. 64-75.
5. Семенов Е. Форсайт как явление культуры [Электронный ресурс] / Е. Семенов. Режим доступа: http://ier.ru/works/almanach/0005/almanach0005_129-141.pdf. С. 129-140. - 24.05.2009.
6. Кузьминов Я. Перспективы Форсайта в России безграничны [Текст] / Я. Кузьминов. Форсайт, 2007. - № 1 (1). С. 26-29.
7. Куклина И. Форсайт как инструмент активного исследования и формирования будущего [Электронный ресурс] / И. Куклина. Российское экспертное обозрение. 2007. №3(21). Режим доступа: <http://www.rusrev.org/content/review/default.asp?shmode=8&ida=1759&ids=143>. – с. 49-53. - 10.03.2009.
8. Кинэн М. Форсайт приходит в Россию [Текст] / М. Кинэн / Форсайт, 2007. - № 1. – С. 6-7.
9. Анохин М.Г., Павлютенкова М.Ю. Информационно-коммуникативные технологии в политике / Вестник университета дружбы народов. – Серия: Политология. – 1999. -№ 1. – С. 40-52.
10. Что такое Форсайт? [Электронный ресурс]: Международный научно-образовательный Форсайт-центр ИСИЭЗ ГУ-ВШЭ. Москва. – Режим доступа: <http://foresight.hse.ru/whatforesight/>. – 12.12.08.

УДК 001:316.77

ЖУРНАЛ «СОЦИОЛОГИЯ»: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ (НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СОЦИО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗДАНИЯ)

В.В. Бурсевич, студент

О.Е. Вербилович, студент

*Белорусский государственный университет
г. Минск, Республика Беларусь*

В данной статье представляются результаты социо-библиографического исследования будущего издания в сфере социологии в Республике Беларусь - журнала «Социология». На основе данных анализа предметного и проблемного поля статей, содержащихся в издании, а также основных показателей статистики цитирования делается попытка экспликации основных тенденций развития социологических исследований в Беларуси.

Ключевые слова: *формальная научная коммуникация, современная белорусская социология, научное издание, социология науки, статистика цитирования, социо-библиографический (библиометрический) анализ.*

Одной из наиболее острых проблем, которые усложняют принятие эффективных управленческих и организационных решений, является недостаток объективной информации о современном состоянии социальной науки в Беларуси, ее возможностях, приоритетных научных направлениях. Поэтому в цели данного исследования входило — выявить наиболее актуальные и волнующие ученых проблемы, охарактеризовать существующие предметно-проблемные ориентации и выявить наиболее перспективные направления социологических исследований в Беларуси.

Выбор журнала «Социология» в качестве базового был сделан не случайно: к сожалению, это единственное профильное издание в Беларуси, во-вторых согласно «Перечню научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований», в соответствии с Приказом Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 24 июля 2008 г. № 164, издание было отнесено к научным журналам (сборникам), имеющим социологическое научное направление. Заводя речь об истории журнала, следует отметить, что он впервые увидел свет в 4-ом квартале 1997 года, выходит с периодичность 4 номера в год и на момент исследования в свет вышли 45 номеров. Номинальный статус журнала – научно-теоретический, его целевым назначением является научная коммуникация между учеными социо-гуманитарного профиля, также он служит для информирования ученых о различных событиях, происходящих в социологической науке на родине и за рубежом.

На основе анализа совокупности структурных элементов всего массива (675) публикаций, получены данные, позволяющие дать интерпретацию структуры массива публикаций журнала «Социо-

логия» по формальным и содержательным критериям. Первичными данными анализа массива публикаций с целью выявления основных содержательных характеристик выступали зафиксированные на полевом этапе названия научных статей и предложенные к ним аннотации, а также информация о цитируемом в статьях информационном источнике. Анализ осуществлялся по таким характеристикам как объект и основная проблема публикации, которой посвящена и на решение которой направлена публикация, пространственно-географическая локализации проблемы, наличие практических рекомендаций, разработанных автором(и), специфика материалов и данных, на которых основана статья.

Предметно-проблемные поля исследований

Особенностью журнала «Социология», как и ряда других социологических журналов на постсоветском пространстве (например, Социс), является их мультипрофильный характер, они охватывают широкий круг различных социологических проблем, при этом отсутствуют специфические тематические номера, в каждом номере встречаются публикации различной тематики.

Что касается принципа рубрикации, то в нем отражены различные аспекты деятельности социолога: ученый и практика. Формально, рубрики были разделены нами на 2 основные подгруппы (научные и ненаучные), по функциям, которые несет в себе информация, в них размещенная. Так «Статьи и доклады» посвящена написанию научных трудов, «Дискуссия» обращается к полемике ученых относительно различных проблемных вопросов, «С рабочего стола социолога» освещает разнообразные рабочие моменты возникающие в социологической практике, «Проблемы преподавания» уделяет внимание преподавательской деятельности социологов и др.

На основании анализа и вычленения объекта и проблемного поля статьи все статьи были сгруппированы в 2 большие группы:

1. *Метасоциологические статьи (объектом и предметом которых выступает сама социология, социологическое знание, процессы познания и т.д.) (41%);*

2. *Собственно предметно-ориентированные статьи (59%).*

Структура метасоциологических статей по объекту и проблеме исследования (на первые три блока(а-в) приходится 20% всех статей).

а) общие методологические проблемы социологического познания: решаются вопросы истоков, методологических оснований и путей развития социологии (как белорусской, так и зарубежных традиций), организации научной, преподавательской и практической деятельности, роли социологии в социальной практике и ее миссии, взаимодействия и развития различных социологических парадигм, вопросы полипарадигмальности социологии, трансформации социологического знания в рамках перехода от традиционного общества к обществу модерна и постмодерна, особенности междисциплинарного взаимодействия наук взаимодействия и связи социологии с синергетикой, системологией, психологией, философией, идеологией, статистикой, применения эргономического и номологического знаний в социальной теории и практике.

б) историко-социологические (объектом анализа выступает содержание конкретных социологических теорий, разработанных в рамках той или иной школы, направления, парадигмы, конкретной историко-социологической персоналии, основной проблемой является гносеологическая проблема неисследованности творчества той или иной персоналии, статья направлена на экспликацию основных теоретических и методологических оснований той или иной теории, подхода, проблематизацию и обоснование актуальности изучения творчества той или иной историко-социологической фигуры).

Основные направления в рамках данного блока – это представители европейской и американской социологии и социальной философии – в фокусе творчество таких персоналий как: Платон, О. Конт, М.Вебер, Э.Дюркгейм, Э.Гидденс, Э. Фромм, Дж. Гэллуп, О.Шпенглер, С.Хантингтон. Второе направление – это история отечественной социологической науки, предмет анализа - творчество ученых: Н.Д.Кондратьева, С.Сташица, В.С. Степина, Ф. Знанецкого, А.С. Панарина, В.И.Вернадского, проблемы становления, функционирования и перспектив развития белорусской школы социологии.

в) статьи, рассматривающие теоретико-методологические основания построения, перспективы развития теорий среднего уровня, таких как: гендерная социология, социология большого города, социология знания, социология инноваций, социология молодежи, социология музыки, социология массовой коммуникации, социология образования, социология общественного мнения, социология религии, социология рисков, социология села, социология словаря, социология социальных сетей, социология тела, социология управления, политическая социология, экономическая социология.

г) *методы и методика процедуры, техники и стратегии социологического исследования (18% от общего количества научных публикаций):*

- история становления и развития социологических методов,
- применение принципиально новых методик, построенных на новейших информационных технологиях,
- специфика отечественных методик,
- проблемы интерпретации и использования социологических данных,
- использование статистических данных в СИ,
- построение репрезентативной республиканской и региональной выборки,
- трудности качественного анализа и принципы комбинирования качественных и количественных методов,
- организация, проведение и результаты конкретных социологических исследований,
- деятельность белорусских исследовательских лабораторий.

д) *методика преподавания социологии (3% от общего количества статей)*

Преимущественное количество научных статей (59%) посвящено анализу тех или иных социальных феноменов. Причем необходимо отметить большое разнообразие тематик и направлений данных исследований – они затрагивают и экономические вопросы, и демографические процессы, большое внимание уделяется анализу трансформации и переходных типов обществ и др. Условная классификация в соответствии с выделенным предметом и проблемой статьи представлена в таблице 1.

Таблица 1. Структура предметноориентированных публикаций

Предмет	Изучаемые в рамках предмета исследования проблемы
Экономические проблемы	
Аграрное развитие РБ	реформы аграрно-промышленного комплекса (эффективность стратегий, социальная реакция, проблемы аграриев), общие проблемы села (эффективность с/х, агрогородки, структура и численность сельского населения и др.)
Предпринимательство	социально-демографическая структура, мотивы предпринимателей, социальная реакция на предпринимательство, инновационный потенциал
Рынок	мировая экономика, потребление, культура потребления, социально-экономические механизмы регуляции рыночных отношений, рынок труда, оплата и мотивация труда, регулирование спроса и соотношения рабочей силы, экономическое поведение
исследование семьи, гендерные проблемы	
Гендерные проблемы	ценности гендерных групп белорусского общества, трудовое поведение женщин, проблемы девочки-подростка, маскулинность
Семья	семейная политика, развитие института семьи в РБ, молодая семья, гендерные аспекты семьи, семейные ценности
демографические проблемы	
Демографическая ситуация	структура, численность и динамика населения РБ, рождаемость и смертность в Беларуси, демографическая безопасность и социальная напряженность, демографические вызовы, демографическая модернизация, качество населения, проблема беженцев, репродуктивное, сексуальное поведение
Миграция	анализ структуры и динамики миграционных процессов, внешняя трудовая, интеллектуальная миграция в РБ, студенческая миграция, миграционные настроения
международные отношения, трансформации	
Трансформация	пути выхода из кризиса переходного общества, социально-экономические и политические изменения, место постсоветских стран в глобальном мире, модернизация и стратегии развития
Социальная структура переходного общества	социальная дифференциация и стратификация, социальная мобильность, особенности структуры переходного общества, социально-демографические характеристики среднего класса, уровень и качество жизни, социальный порядок
Глобализация	геополитические стратегии Беларуси, борьба с терроризмом, взаимодействие и взаимовлияние глобального и локального, монополизация мира и роль нацио-

	нальных государств, проблема сохранения национальной идентичности, стратегии мировой экономики, глобальное управление, приоритеты глобализма, глобальный экономический и социокультурный кризис
Интеграция	принципы западноевропейской интеграции, проблемы интеграции Европы и СНГ, особенности экономических, политических, религиозных, образовательных интеграционных процессов
культура, образование, социальная сфера	
Религия	структура и динамика религиозного поля РБ, ценности верующих разных конфессий, религиозное поведение и религиозное сознание, образование, религиозная безопасность
Белорусская идентичность	национальная идеология, менталитет, гражданское самосознание, проблема национальных меньшинств
Образование и наука	реформирование, стандартизация, внедрение инноваций, проблемы научных кадров Высшей школы, условия научного творчества в РБ, проблемы преподавания и социологический мониторинг системы образования, молодежная политика в сфере науки
Социализация и социальная адаптация	социализация и социальная адаптация различных групп населения РБ (студенты, военнослужащие, девиантные подростки, сироты), социальная защита и социальная безопасность населения, стратегии развития, социальные гарантии
Экология	экологическое сознание и поведение, экологические интересы, экологическая безопасность, техногенные катастрофы, анализ последствий аварии на ЧАЭС, социальная реакция, социализация пострадавших групп населения, социальная напряженность
проблемы социального управления, политика	
Политика	политическое лидерство в РБ, рейтинги политиков, электоральное поведение, политическая культура, трансформация, политические элиты, стратегии политического взаимодействия, демократические трансформации, гражданское общество
Социальное управление	эффективные стратегии, стили управления, кадровая политика, местное управление и его реформирование, профессиональная и корпоративная культура

На основе информации, полученной при анализе структурных элементов публикации, было установлено, что по крайней мере 30% научных статей опирается на результаты конкретных эмпирических исследований, проведенных самими авторами, либо заимствованными из опыта коллег. Кроме того, практически в каждой пятой аннотации содержатся сведения о научной статье (20%), утверждающие наличие советов и рекомендации авторов методического и практического характера для решения актуальных проблем. В 40% научных статей затрагиваются те или иные проблемы белорусского общества. При этом по функциональной направленности половина (50%) предметноориентированных статей затрагивает проблемы белорусского социального пространства, около 28% статей по методологии и методам социологического исследования раскрывает специфику отечественных методик, 38% статей по методике преподавания социологии посвящено проблемам преподавания в белорусской высшей школе и 18% теоретико-методологических и историко-социологических статей затрагивает проблемы становления, функционирования и перспектив развития белорусской социологии и её взаимоотношения с другими социогуманитарными дисциплинами. Более половины научных статей, связанных с проблемами Беларуси базируются на результатах конкретных эмпирических исследований и в каждой пятой статье предлагаются конкретные практические и методические рекомендации. Среди проблем иной пространственно-географической локализации чаще всего встречаются общие проблемы стран СНГ и Евросоюза, а также частные проблемы США, России, Германии, Украины, Польши, Литвы, Латвии. Таким образом, на основании проделанного анализа, необходимо отметить, что в журнале представлены все актуальные направления и уровни социологического знания – от фундаментальных до прикладных, большое внимание белорусскими исследователями уделяется именно проблемам белорусского общества. Также можно отметить общую тенденцию расширения поля социологической научной коммуникации по критерию пространственно-географической локализации научных проблем.

Анализ статистики цитирования и состояние исследований

Целесообразно и информативно проводить анализ статистики цитирования для углубления знаний о содержании статей, ведь информация о том, на какое знание опирался автор при написании статьи, сообщает много об общем состоянии дел в научной области. В данном контексте под цитированием мы понимаем текстовую ссылку на какой-либо литературный источник, если он вынесен автором цитируемой статьи в пристатейный список литературы или фигурирует в постраничной сноске[1].

Интересен факт, достаточно большого количества статей, не имеющих ссылок (около 10%) (для «Социологии» данный показатель значительно больше в сравнении со средними, рассчитанными для других научных журналов в сфере социальных наук)[2]. Как отмечают эксперты в сфере наукометрии, как правило статьи, не имеющие ссылок написаны исследователями на основании собственных знаний и опыта, обобщения персональной исследовательской практики, в таких статьях авторы объявляют о своей персональной исследовательской позиции, отношении. С одной стороны такая «самостоятельность» является в некоторых ситуациях проявлением зрелости научного взгляда, становления собственного методологического и этического подхода к проблеме исследования и пр., однако есть и обратная сторона – возможен неучет опыта предшественников, что отражается на состоянии науки в целом, вследствие некумулятивности научного знания и т.д.

При написании статей авторы опирались на литературу, в которой отражен опыт и знания исследователей из различных государств, написанную на различных языках(12 языков). Наиболее распространенный язык – русский (три четверти всех ссылок), второй по распространенности – английский язык (17,9%), далее следуют белорусский, польский и др. Анализ динамики изменения количества литературы на разных языках выявил некоторые тенденции увеличения общего количества зарубежной литературы за 1997-2008г. Увеличение использования иностранной литературы можно объяснить одновременно несколькими факторами: во-первых, увеличением количества самой литературы на иностранных языках, во-вторых, доступностью иностранной литературы в Беларуси по средством развития интернет, в-третьих, притоком молодых ученых, возвращенных на постсоветском пространстве, когда стала очевидной необходимость знания по крайней мере одного иностранного языка для достижения успехов в различных областях деятельности и в первую очередь, в науке. Представленная литература более чем в 20 странах мира. Причем основной массив литературы (более половины) приходится на такие государства и города как Россия (Москва 33,4%, Санкт-Петербург 2,4%, Новосибирск 0,50%), Беларусь(16%), США (2,6%), Польша (1,1%), Англия (1,2%),Украина 1,2%) и др. Анализ места издания литературы позволяет нам судить о доминирующих научно-издательских центрах в области социологической науки. Т.о. лидером как в сфере объема научных разработок, так и в области публикационной научной деятельности в нашем культурном регионе (Восточная Европа), безусловно, является Москва. Достаточно высоким, является процент цитирования литературы, изданной в пределах Беларуси – около 16%, причем из них менее 1% приходится на областные и районные центры.

Наиболее показательными являются значения времени издания и старения литературы, т.к. это характеризует скорость обращения и распространения информации в научной среде, оперативность используемой информации, а также тип и качественные специфические характеристики цитируемой литературы. Примечательным фактом является характеристики наиболее «старого» литературного источника, процитированного в журнале «Социология», которым является изданная в Санкт-Петербурге в 1865 году на французском языке монография Котелье А. Парадоксальным на первый взгляд является характеристика наиболее «молодой или свежей» ссылки, которая формально появилась позже вышедшего выпуска «Социологии». Это еще один факт для раздумий, в принципе такой факт встречается впервые в 2008 году, что еще раз свидетельствует о все более ускоряющемся потоке информации в современном обществе, когда авторы используют в своих статьях «ультрасвежую» литературу, причем все четыре ссылки являются интернет-источниками. Четверть всех процитированных литературных источников приходится на литературу, изданную до 1990 года (т.е. на промежуток времени равный 125 лет!), следующие 25% литературы датированы 1991-1997 гг. т.е. – 6 лет, еще 25% ссылок размещаются в интервале 1998-2001, все остальное было опубликовано после 2001 года.

Наиболее важными характеристиками цитируемой литературы является т.н. «возраст ссылки», который определяет как разница между годом, когда опубликована статья, в которой приводится данная ссылка и годом выпуска статьи, на которую ссылаются. Модальным значением «возраста» статьи в исследуемом журнале является достаточно высокий показатель – 1 год, это значит, что наи-

большее количество ссылок приходится на литературу, изданную за год до выхода публикации в журнале «Социология». Данный показатель является свидетельством достаточно оперативной циркуляции информации в научном пространстве Беларуси, статьи и монографии, изданные, быстро подхватываются новыми учеными и используются в дальнейших разработках, однако, с другой стороны, показатели слишком высокой оперативности могут также свидетельствовать о том, что используемые материалы оказывают в течение ближайших нескольких лет значительно большее воздействие, однако вследствие эффекта «оперативного воздействия», количество ссылок убывает со временем гораздо быстрее, чем при нормальном уменьшении. Все это свидетельствует о типе цитируемых и публикуемых статей, основанных на сборе и анализе данных прикладных социологических исследований, которые достаточно быстро теряют свою актуальность, порой даже до их опубликования.

Более важной характеристикой, чем "половинная жизнь" ссылок, является отношение количества "оперативных" ссылок к количеству "архивных" ссылок. Рассматривая значение индекса Прайса применительно к статьям «Социологии»(49,5%), следует отметить их сопоставимость со стандартами для социальных наук[2]. Анализируя индекс Прайса в динамике по годам (см.рис1), следует отметить увеличение использования т.н. «архивной литературы». Увеличение использования «архивной» литературы может быть связано со следующими содержательными обстоятельствами: как уже было сказано выше переориентацией проблемно-тематических предпочтений белорусских исследователей - от исследования локальных проблем, базирующихся на данных сверхоперативных исследований, актуальность которых быстро сходит на нет, на более общие социологические проблемы. Т.о. ситуация складывается следующим образом: при достаточно высокой ориентированности журнала на прикладные исследования, наблюдается тенденция увеличения статей, обсуждающих фундаментальные вопросы социо-гуманитарного знания.

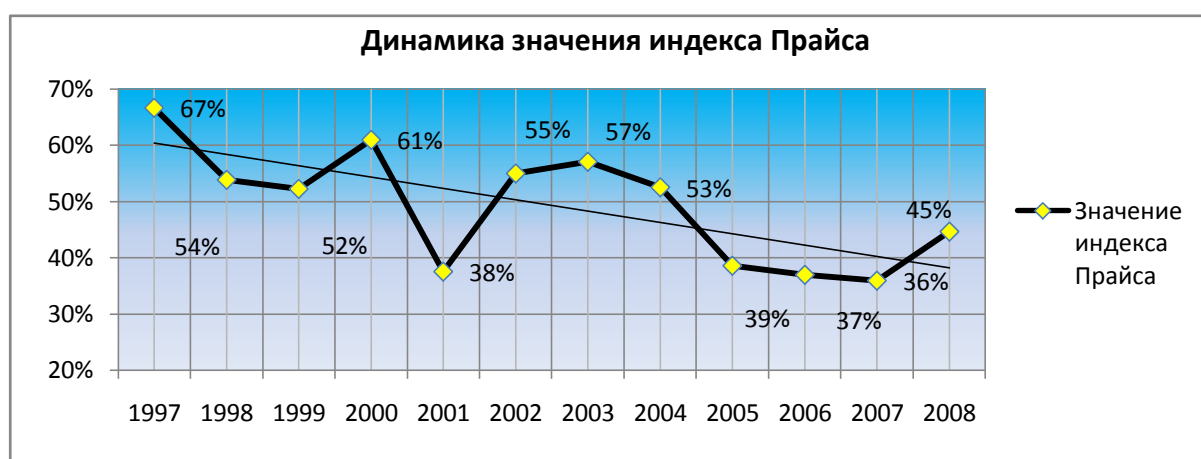


Рис. 1. Динамика значения индекса Прайса

Рейтинг наиболее цитируемых авторов и произведений

Наиболее интересным является вопрос о том, какие авторы и какие произведения являются наиболее цитируемыми, а соответственно оказывают наибольшее воздействие и влияние на развитие научного знания в рассматриваемом регионе. Всего была процитирована литература более чем 2000 персоналий. На наш взгляд более объективным показателем цитирования является подсчет цитирований по методу Пислякова[1]. Повторные ссылки на одну и ту же работу в одной статье не учитывались, считался только факт наличия или отсутствия ссылки на ту или иную работу автора в статье, а если в статье давались ссылки на различные работы автора, они учитывались за разные ссылки. Фактически рейтинг показывает сколько раз работы авторов были процитированы во всем массиве публикаций журнала «Социология»(см. Таблица 2). Авторов, попавших в данный список можно разделить на две основные категории - признанными классиками зарубежной социологической мысли (Бурдые П., Маркс, Вебер М., Штомпка П. и др.). Вторая группа авторов по преимуществу – современные достаточно известные белорусские и российские социологи, в большинстве публикующиеся на страницах журнала социология, среди которых мэтры белорусской социологии – Соколова Г.Н., Данилов А.Н., Бабосов Е.М., известные российские социологи – Заславская Т.И., Ядов В.А. и др. Мы ограничились представлением первых пятнадцати позиций по причине того, что далее резко увели-

чивается количество авторов с одинаковым количеством цитирований, при общем уменьшении их количества.

Таблица 2. Рейтинг авторов

Место	Автор	Кол-во ссылок
1	Соколова Г.Н.	55
2	<i>Бурдые П.</i>	35
3	Данилов А.Н.	34
4	Бабосов Е.М.	37
5	<i>Маркс К.</i>	29
6	Щербин В.К.	28
7	<i>Вебер М.</i>	24
8	Несветайлов Г.А.	
9	<i>Штомпка П.</i>	21
10	Заславская Т.И.	
11	<i>Гидденс Э.</i>	20
12	Шавель С.А.	18
13	Ядов В.А.	18
14	Стёпин В.С.	15
15	Злотников А.Г.	14

Заключение

Формализованный анализ содержательных характеристик публикаций выявил общую тенденцию расширения границ и возможностей поля научной коммуникации «Социологии», что отражается в первую очередь на содержательных характеристиках (увеличение и появление новых рубрик, дифференциация языков публикаций, расширение научных направлений исследований, проблематик как в отношении к социальной теории, так и к практике, фундированность статей проведенными авторами глубокими теоретическими и эмпирическими исследованиями и анализом и пр.). Анализ основных характеристик содержательных аспектов публикаций показал достаточно широкую представленность различных современных направлений социальной науки. С одной стороны, в таком положении дел, как наличие широкого круга тематик и разнообразия рубрик есть свои плюсы, однако на уровне информационных сообщений – публикаций, наблюдается некоторая разобщенность, атомизация авторского коллектива, т.е. отсутствие единых методологических оснований, общей парадигмальной и содержательной направленности исследований, преемственности между информационными сообщениями в рамках журнала способствует ослаблению коммуникационных связей. На наш взгляд не хватает некоторого содержательного единства, общего набора постоянных тематик, дискуссионных публикаций, круглых столов, интервью на спорные темы, полемичных научных публикаций, в общем - более интерактивного включения субъектов в пространство научной коммуникации издания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

5. Писляков, В.В. Наукометрические методы и практики, рекомендуемые к применению в работе с российским индексом научного цитирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Http://www.elibrary.ru/projects/citation/docs/scientometrics.pdf](http://www.elibrary.ru/projects/citation/docs/scientometrics.pdf).

6. Прайс Д.С. Квоты цитирования в точных и неточных науках// Вопросы философии, 1971, N 3. - С.149-155.

УДК 377.378(470.41)

ОБ ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

В.Ф. САФИНА, кандидат химических наук,
ведущий советник

*Министерство образования и науки Республики Татарстан
г. Казань, Россия*

Предлагаемая статья посвящена проблемам инновационного развития Республики Татарстан и перспективам его развития.

Ключевые слова: образования, наука, производство, инновация.

Значимые в условиях Республики Татарстан проблемы формирования инновационной системы неоднократно формулировались и обсуждались в предшествующие годы в связи с впервые поставленной в Республике Татарстан задачей перевода республики на инновационный путь развития.

Более того, как отмечено в Резолюции Всероссийской научно-практической конференции [1], «Нынешняя социально-экономическая ситуация угрожает утратой интеллектуально-кадрового потенциала страны. Для ликвидации этой угрозы необходима консолидация усилий научно-технической общественности. При этом необходимо в ближайшее время наладить эффективное взаимодействие органов государственной власти с научно-технической общественностью в решении социально-политических проблем, связанных с обеспечением научно-технического прогресса».

Все это справедливо и в текущем 2009-м году, однако продолжающийся мировой финансово-экономический кризис, а также возможное вступление РФ в ВТО, вновь обсужденное Президентами РФ и США в апреле этого года, актуализируют преодоление последствий мирового кризиса на инновационный путь развитие общества.

В связи с этим обратимся к ретроспективно-перспективному анализу вопросов инновационной активности всех участников инноватизации производства, используя при необходимости понятие триады «наука-образование-производство» [2].

Отлаженное в СССР в XX веке взаимодействие в этой триаде государственных Академий наук, ВУЗов с системой научного и конструкторско-технологического обеспечения производства через НИИ и КБ сегодня ослаблено и по составу элементов, и по системообразующим основам:

- государственное финансирование НИИ, КБ и НПО обязательно включало отдельную строку «на науку» с жестким контролем на ежегодных балансовых комиссиях целевого ее освоения; это ресурсное обеспечение интеграции науки и производства адресно сужено и недостаточно;
- предприятия утратили и медленно организуют многосвязную кооперацию с существенно поредевшим НИИ, КБ, традиционных разработчиков и поставщиков наукоемкой продукции, заказных комплектующих элементов и материалов, новых техпроцессов и оборудования;
- крупные многолетние хоздоговора академических НИИ и ВУЗов с наукоемким производством в основной массе прекращены и возобновляются медленно, т.е. академическая и вузовская наука вынуждена ослабить свое участие в развитии производства.

Наукоемкие предприятия и отрасли производства, прекратив (или существенно ослабив) многолетние хоздоговора с научными коллективами республики, потеряли многое:

- лишились находившихся в постоянной рабочей форме коллективов ученых и специалистов высшей квалификации, глубоко знающих проблемы, создания новых поколений продукции, развития технологии и организации конкретного производства;
- эти коллективы, участвуя в решении научных проблем и задач разработки и совершенствования продукции и технологии, ориентировали на эту проблематику молодых специалистов и ученых, обучали студентов и аспирантов на этих задачах – т.е. готовили для предприятий ориентированную молодежь всех уровней научной и производственной квалификации: инженеров, кандидатов и докторов наук, глубоко владеющих всеми реальными технико-технологическими обстоятельствами конкретных предприятий и их смежников.

Негативные последствия от ослабления отмеченных взаимосвязей и взаимодействия в научно-образовательно-производственной сфере в обрабатывающих и других отраслях Республики Татарстан и Российской Федерации до настоящего времени продолжают затеняться оставшимся заделом как у серийных предприятий, так и, научным заделом в академических институтах и вузах со сроками

давности во много десятков лет, как отмечено «Российской газетой» от 20 августа 2009 года. Но с течением времени, при неизбежной необходимости смены поколений выпускаемой продукции негативность этих факторов будет нарастать, поэтому нужно увеличивать внимание к ним.

Эти взаимосвязи необходимы инвариантно к любым экономическим формациям. Символично, что Российский госуниверситет нефти и газа им. И.М.Губкина – крупнейший в этой «благополучной» отрасли образовательно-научный центр, считая одной из основных проблем ее развития уже в новых условиях постреформенной России все ту же недостаточную связь академической, вузовской и даже отраслевой науки с производством и образованием, с этой идеей принимали участие в конкурсе на звание национального исследовательского университета [3].

Обобщая, можно считать, что и общие и частные задачи научного сообщества страны и регионов в содействии их инновационному развитию проистекают из необходимости устранения десятикратного в среднем разрыва во вкладах инновационной продукции в экономический рост федерации и ведущих мировых экономик.

Все вышеизложенное, в общем верно и применительно к Республике Татарстан, но лишь для последнего десятилетия прошлого века и кроме успешно сохранивших и развивших свои твердые доперестроечные позиции предприятий нефтедобычи, нефтехимии и химической отрасли. Но республику, как одного из российских регионов-лидеров инноватизации, отличает не только это.

Одним из итогов завершающегося первого десятилетия XXI века для Татарстана является достижение высокого инвестиционного имиджа и создание открытой к развитию инновационной инфраструктуры, что признано и в Российской Федерации и зарубежными аналитическими структурами с мировым авторитетом. Это фактически подтверждается уже полученными инвестициями из внутренних и внешних источников на реализацию крупных даже по мировым масштабам наукоемких проектов в приоритетных для РТ отраслях производства и в других сферах развития республики и ее столицы.

Если кратко определить, что необходимым и достаточным условием успешной инноватизации региона является сбалансированность высокого уровня инвестиций с высоким уровнем научно-производственных и всех других субъектов инновационной инфраструктуры, то получим качественные требования к решению отмеченной выше общей задачи научного сообщества республики: это всемерная ориентация на своевременные постановки и решения актуальных научных, научно-производственных и научно-образовательных проблем обеспечения взаимосвязанного развития как инноваций, так и инвестиций на высоком уровне, адекватном уровню возрастающей результативности многоканального инвестиционного обеспечения республики.

Поскольку необходимые инвестиции могут получить «только те компании, которые представляют проекты, заканчивающиеся производством конкурентоспособной продукции, имеющей шанс конкурировать не только в России, но и на глобальных рынках»⁹²⁾, для подавляющего большинства академических и вузовских исследовательских структур выполнение этих требований нетрадиционно сложно вплоть до мнений о неприемлемости их участия в решении инновационно-инвестиционных проблем по ряду объективных и субъективных обстоятельств. Рассмотрим кратко эти обстоятельства с целью определения ролей и долей участия различных научных коллективов во всеобщей многоэтапной инновационной деятельности.

Прибегая к принятому в государственных документах выделению в инновационной инфраструктуре «сектора производства» и «сектора исследований и разработок», отметим особенности второго. Если для «сектора производства» его основной общеэкономической функцией в любом текущем периоде является выпуск конкурентоспособной товарной продукции, то у «сектора исследований и разработок» даже из этого общеэкономического определения следует двойственность функций с существенными отличиями между «исследованиями» и «разработками». Эти принципиальные различия состоят в том, что «сектор исследований» призван получать научные результаты, а «сектор разработок» - создавать научную продукцию⁹³⁾, тем более что подавляющая часть общей численности

⁹²⁾ Формулировка генерального директора госкооперации «РоснаноТех» Л.Меламеда.

⁹³⁾ Как общепринято, здесь и далее под «научными результатами» буквально понимаются полученные в процессе исследований новые знания, в том числе взаимосвязи существенных параметров и закономерности их развития, раскрытие их содержательной сущности, в том числе взаимосвязи существенных параметров и раскрытие их содержательной сущности, новые модели, методы анализа и синтеза и т.п., а под «научной продукцией» - комплексные итоги фундаментальных исследований и прикладных разработок, могущие быть непосредственно используемы при формировании инновационных производственных проектов.

исследователей сосредоточена в академических и вузовских структурах, а разработчиков – в отраслевых производственных.

Эти общеизвестные отличия в реальности нередко игнорируются. Это проявляется в административных и инвестиционных решениях из-за всегдашнего дефицита ресурсов и сроков текущего периода. В целом это порождает упущенную выгоду для общества и одну из причин «угрожающей угрозы интеллектуально-кадрового потенциала страны [1]». В частности, поэтому в документах любого уровня целесообразно раздельно рассматривать «сектор исследований» и «сектор разработок».

Возвращаясь к конкретному содержанию общей задачи, методически уместно отметить триединство разных ее аспектов:

- чтоб быть инновационно значимой в ближайшей перспективе, научная продукция должна быть основополагающей при разработке инновационных проектов;

- чтоб быть инвестиционно значимой, научная продукция должна быть использована в конкретном бизнес-плане, а научные результаты – иметь убедительные качества стать основой абсолютно новых поколений продукции и(или) технологий в ближне- или долгосрочной перспективе;

- чтоб сократить временные издержки реализации инновационно и (или) инвестиционно перспективных научных результатов и (или) научной продукции нужна опережающая информационная подготовка соответствующих производственных и финансовых сфер, а для общественной поддержки и тех и других – корректная просветительская деятельность, адресованная всем гражданам.

Возможно, первые два тезиса специалисты сочтут известными, а третий – опасным в экономических баталиях конкурентов, потому кратко прокомментируем его, прибегнув к принятой в США Концепции информационной войны. Она содержит очень важный этап предварительной многолетней дипломатии и широковещательной пропаганды для «воспитания» мирового общественного мнения и ООН, будущих союзников и собственных налогоплательщиков, готовя их к будущим высокочувствительным акциям не раскрывая до последнего момента их сущности. При этом результирующий успех определяется корректностью и профессионализмом исполнителей, как можно судить по многолетним действиям США относительно ближневосточных стран.

Основной чертой современного российского научно-производственного комплекса остается противоречие между реальной коммерциализацией материального производства и его наукоемкой продукции и практическим отсутствием коммерциализации процессов и результатов самой научной деятельности. Последние выпадают из общей инфраструктуры рыночных отношений аналогично тому, как при социализме вопреки тотальному обобществлению средств и продукции материального производства их важнейшая интеллектуально-квалификационная компонента оставалась в частной собственности.

Основа инновационных связей – капитализация и связанная с ней коммерциализация научной, интеллектуальной продукции не разработаны ни в теоретическом (правовом), ни в практическом плане. Исходные основополагающие научные факты и закономерности, впервые установленные научными структурами в процессе многолетних научных исследований и вседетально известные только этим исследователям, а также и первые проводимые на этой основе наметки приложений, предпроектные НИЭР, полезные авторам этих новых научных результатов, при всей их инновационно-инвестиционной важности далеко недостаточны для непосредственной реализации в промышленности.

Необходимый для выпуска продукции комплекс отраслевых НИОКР, сертификация опытных образцов, подготовка производства, подбор поставщиков новых комплектующих изделий и материалов и многое другое выполняются совсем другими, предназначенными именно для этого структурами – рядом крупных коллективов при значительных затратах финансовых и материальных ресурсов и времени⁹⁴⁾. При этом «забывается» исходная роль ученых, без которых вся эта громада не могла даже возникнуть.

⁹⁴⁾ Имеются и исключения. Например, результаты экономических исследований и основанные на них методические разработки непосредственно передаются в реальную практику самими их авторами. К сожалению, этот замечательный факт имеет и значимые негативные последствия: богатый опыт непосредственного внедрения собственных разработок многих ученых-экономистов, работающих на верхних уровнях инновационной инфраструктуры, субъективно не способствует их объективному представлению о разноплановой многоэтапности и истинной необходимости финансово-временных ресурсов при корректной подготовке крупных бизнес-планов для производственных сфер.

В качестве примера укажем, что именно такая ситуация имела место при создании качественно новых невыступающих теплозащищенных антенных систем для космического корабля «Буран» многоразового использования. Основанные на многолетних научных исследованиях кафедры радиопередачи КАИ (ныне Казанский государственный технический университет имени А.Н.Туполева) под руководством профессоров В.И.Поповкина и Ю.Ю.Радцига новые методы синтеза и принципы построения таких антенн были переданы в промышленность. Созданные там антенны были использованы на «Буране» и в итоге способствовали его широко известному полету. Но в технической документации были указаны лишь конструкторы из промышленности, а истинные авторы вместо права собственности получили лишь побывавшие в космических испытательных полетах плоды своих научных трудов. Сегодня же, «растворившиеся в истории» права собственности этой научной школы на научные основы этой области антенной техники мало способствуют участию татарстанских ученых в объявленной этим годом Роскосмосом программе создания нового поколения космических средств многоразового использования.

Отметим, что подобное «бесправие» научных коллективов реально усугубляется не всегда обоснованным лоббированием «при разделе финансового пирога».

Актуальная комплексная проблема – изучение инновационной деятельности и индивидуального характера научного творчества, процесс и значимость результатов которого недостаточно формализованы должна стать предметом активных исследований научного сообщества. Необходимо организовать фундаментальные исследования этой проблемы и разработок хотя бы временных методических рекомендаций для научно-производственного комплекса РТ с перечнем обоснованных путей и методов коммерциализации и капитализации прав собственности на интеллектуальную продукцию по всем этапам инновационной деятельности. Такая инновация сегодня нужна всем, но особо важна для ученых.

Академик АН РТ Р.Х. Муслимов пишет: «Системообразующим фактором инновационной деятельности является не законченный научный продукт, а упреждающая идея результата. Схема инновационной деятельности и ее мониторинг должны относиться к полнообъемной цепочке «поисковые, фундаментальные, прикладные исследования, инновационный проект...».

До значительного теоретического продвижения в решении этой проблемы тезис о грядущей «экономике знаний» остается пустым лозунгом.

Мировой опыт – приоритетно высокая оплата зарубежными фирмами заделных начальных научных этапов создания инноваций и их экспертизы, венчурное финансирование высоконаучных проектов и, заказы государства и(или) бизнеса научным и образовательным учреждениям на фундаментально-поисковые исследования с целью создания новых продукции и технологий, сопровождаемого специализированной подготовкой кадров.

В период кризиса всему этому уделяется возросшее внимание (см. например, текст выступления Президента Барака Обамы в Национальной академии наук США 27 апреля 2009 года «Наука нужна как никогда раньше» [4]).

К сожалению, в современных условиях трансфер новых научных достижений в наукоемкую промышленность Республики Татарстан сильно различен по отраслям, но в целом недостаточно интенсивен.

Наиболее естественный путь отвечающего интересам республики трансфера научной продукции в крупное производство – привлечение ученых – авторов перспективных научных результатов в коллективы разработчиков для активного участия в доведении этих научных результатов до научной продукции в процессах НИОКР, а затем – в коллективы производственников для научного сопровождения и авторского контроля.

Это выгодно всем – как сектору «генерации знаний», так и в значительно большей степени сектору «использования знаний», а в итоге – и производству, и государству, тем более в условиях, когда бюджетобразующим является крупное производство. Первые получают коммерциализацию исходного ядра интеллектуальной субстанции. Вторые – необходимое сотрудничество с авторами на всех этапах создания новой товарной продукции и (или) новых технологий с патентованием уже совместных разработок, а главное – оперативное решение научных задач, неизбежно возникающих при новых разработках. Последнее имеет двойное значение – оперативное продолжение разработки и повышение компетенции ее участников: для ученых – знание отраслевой специфики, для производственников – повышение научного уровня. Поскольку любая разработка multidисциплинарна, ученые помогут привлечь специалистов в нужных научных направлениях – они в этом компетентнее, чем производственники и чиновники.

При этом, как подчеркивал академик АН РТ и член-корр. РАН И.Б. Хайбуллин, привлекается весь интеллектуальный и материальный потенциал соответствующих научных школ, наработанный поколениями ученых за предыдущие десятки, а зачастую и сотни лет, т.е. вовлекаются в хозяйственный оборот огромные интеллектуальные и материальные активы при несоизмеримо малых сегодняшних затратах.

Интерес государства также и в том, что формируется новая научно-производственная школа, а ее диссертанты, выросшие под руководством ученых на производстве, поднимают его научно-технический уровень.

Все это имеет спонтанные прецеденты, но в новых требованиях начала XXI века к стремлению в «экономику знаний» эти процессы должны становиться массовыми, их необходимость должна бы постоянно быть в поле зрения как научного сообщества и бизнеса, так и госорганов⁹⁵⁾ и получить необходимую правовую и стимулирующую поддержку, как ученых, так и их работодателей.

Успехи передовых отраслей и предприятий РТ и РФ следуют из постоянной поддержки ими ориентированных фундаментальных исследований, оперативно реализуемых в прикладных НИОКР и в серийном производстве. Наиболее развитые и динамичные отрасли и предприятия РТ постоянно ведут мониторинг отечественных и мировых научных и технико-технологических достижений и их адаптацию в собственной деятельности с учетом глобальной рыночной конъюнктуры. При этом фактически реализуются необходимые прямые и обратные взаимосвязи науки и производства в пределах проблем своей отрасли. Но по ряду причин характер и масштабы подобной стратегии в ряде отраслей и на многих предприятиях были и (или) есть далеко недостаточны для успешного инновационного их развития.

Один из ряда примеров: завод «Теплоконтроль» - в рыночной экономике – цветущее предприятие, но в перестроечный период внимание к динамике конъюнктуры в отрасли оказалось ослабленным. Из-за отсутствия собственных разработчиков новых конкурентоспособных изделий и технико-технологических инноваций, ресурсов для их создания, а также из-за отсутствия долговременных взаимосвязей с научно-техническим потенциалом республики, новым энергичным руководителям завода приходится прилагать много усилий для организации создания новых поколений продукции, хотя потребность рынка в этой нише не уменьшилась.

Новые экономические условия требуют наличия во всех отраслях производства нового типа научно-производственных аналитическо-прогнозных центров, обеспечивающих стратегию их инновационного развития и экономической деятельности в единстве. Создание в РТ научно-образовательно-производственных кластеров в принципе обеспечивает адекватную этой задаче организационную основу.

Но это должны быть не только узковедомственные копии НИИ и КБ времен плановой экономики, по крайней мере, в силу следующих причин:

а) в условиях конкуренции возникла, а при вступлении в ВТО резко актуализируется новая для большинства производств функция маркетинга с технико-экономическим анализом комплекса вне- и внутрипроизводственных обстоятельств, комплексного прогноза рыночных и научно-технических перспектив. Это нетрадиционно отличается от экономики советского и даже перестроечного периодов, когда был Госплан, а затем – сохранявшиеся министерства и ведомства.

б) научно-проектные подразделения многих предприятий концентрируют свою деятельность на конкретных проблемах текущего производства, углубляя свою компетентность в конкретных областях деятельности и ослабляя внимание к достижениям общемировой науки и к технико-технологическим новациям в сопредельных отраслях промышленности. Такое объективное и локально полезное для текущего производства углубление квалификации за счет концентрации тематики и сужения поля зрения накапливается до угрожающих масштабов и приводит к стратегическим поражениям монопроизводства из-за отсутствия потенциала для диверсификаций, а зачастую – к рыночной гибели.

Это особенно актуально для ближайших лет, пока костяк ведущих специалистов промышленности РТ составляют кадры пенсионного и предпенсионного возраста – питомцы плановой экономики с объективно ослабленной мотивацией дальнозоркого стратегического мышления. Поэтому анализ

⁹⁵⁾ К сожалению, объективно необходимое перестроечное омоложение корпуса госчиновников имеет и негативные последствия: недостает опыта и кругозора, необходимых для стратегического и тактического управления производственными отраслями, который приобретает только молодыми инженерами лишь в процессе прохождения всех ступеней иерархии от мастера участка до директора НИИ или завода, до министра ...

и прогноз, выполняемые только «своими» кадрами недостаточен – необходимо привлечение компетентных независимых ученых и специалистов соответствующих областей деятельности.

в) современная инноватизация производства требует высоких темпов реализации достижений науки и техники не только профильных, но и привлечения научных основ, нетрадиционных для этих производств. Подчеркнем, что для инновационных успехов особо важны именно новые научные результаты, возникающие в новейших (и потому вначале мало известных производственникам) направлениях фундаментальной науки.

В качестве теперь уже положительного примера отметим поддержанный корпорацией «Роснотех» инновационный проект «Промышленное производство гибкой упаковки нового поколения». Заявителем, основным исполнителем и соинвестором проекта является казанская компания «Данафлекс» при научно-технической поддержке Казанского госуниверситета и Казанского государственного технологического университета. Зачем весьма благополучной компании новые хлопоты с семилетним сроком выполнения абсолютно нового для нее проекта в период общемирового кризиса? Генеральный директор ЗАО «Данафлекс» Айрат Баширов объясняет⁹⁶⁾: «... кризисное время – показательное время: слабые участники рынка уйдут, сильные укрепятся, завоевав новые позиции. Сильным сегодня окажется тот, кто сможет предложить потребителю нечто новое, нестандартное, такое, чего больше никто предложить не может! Поэтому нами было принято решение о внедрении нанотехнологий в процесс производства гибкой упаковки».

Добавим, что за этим «простым» в изложении Гендиректора решением стоят, во-первых, наличие уникальных на сегодня технологий изготовления наноматериалов, созданные на основе многолетних фундаментальных исследований учеными КГУ и КХТИ, а во-вторых - одобренный экспертами анализ всех внешних экономико-конъюнктурных и внутренних технико-технологических и организационных обстоятельств.

Таким образом, комплексный мониторинг, анализ и прогноз совокупности рыночных обстоятельств, научных, технико-технологических и производственных перспектив и ограничений, конструктивная экспертиза реального исходного состояния и т.п. для обоснованной стратегии и тактики развития отдельных предприятий, отраслей производства. Это основы целенаправленного формирования научно-техничко-экономического облика крупных инновационно-производственных проектов, предвосхищающих динамику «своей» рыночной ниши и пути расширения рыночной экспансии.

Одновременно реализация этой функции позволит обоснованно продолжить в республике давно назревшее благодаря достигнутым успехам развитие системы конкурсов в инновационной сфере, выводя ее на принципиально более высокий уровень. Наряду с совершенствованием сегодняшнего первого этапа организации инновационной деятельности – «пассивного» отбора по конкурсу спонтанно предлагаемых авторами инициативных бизнес-проектов и (или) научных их основ, что, как показал опыт, адекватно в основном специфике необходимого развития малого бизнеса, актуален переход к следующему – «активному» этапу инноватизации. Это радикальное расширение практики формирования целевых крупных исследований и разработок исходя из комплексно обоснованной стратегии развития отраслей, кластеров и крупных предприятий. На этом этапе должны по конкурсу отбираться творческие коллективы, способность которых решить поставленную проблему подтверждается компетентной экспертизой.

Но вначале такая проблема должна быть всесторонне обоснована и подготовлена – альтернативу реализации изложенной выше функции трудно представить. Это подтверждается и зарубежной практикой определения исполнителей для решения крупных проблем с объявленным технико-экономическим заданием.

Вся эта актуальная, но с необходимостью разноплановая и многодисциплинарная аналитическая и конструктивная штабная деятельность не может быть осуществлена ни аппаратом отдельных министерств и ведомств, ни отдельными научными или научно-образовательными учреждениями.

Здесь необходимо синергетическое объединение на коммерческой основе взаимодополняющей компетенции представителей многих отраслей науки, высшего образования, производственников технико-технологического направления, а также аппарата управления. В республике подобные прецеденты есть.

Наряду с развитием и модернизацией в текущем периоде исторически сложившихся отраслей экономики и действующих производств, а зачастую и как альтернатива, неизбежно постоянное воз-

⁹⁶⁾ Айрат Рустамов «Наномиллиарды», газета Коммерсантъ, 28.08.2009. - . с.11.

никновение в мире и в России новейших производств и продукции, основанных на принципиально новых достижениях науки, а вслед за ней - техники и технологий.

Для сохранения интеллектуального потенциала и инновационного развития общества и государства необходима всесторонняя преемственность поколений с нарастающей их образованностью. Это относится и к подготовке высококвалифицированных специалистов и молодых ученых новой формации для инновационно развитого общества, и к адекватному повышению качества народного образования.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ («Ретроспектива развития триады «наука-образование-производство» в конце XX в. и начале XXI в. в Республике Татарстан»), проект № 09-01-29110 а/В

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Интеллектуальная деятельность в России: проблемы правового регулирования и защиты результатов в научно-технической сфере: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Казань, Познание, 2008. – 148 с.
2. Сафина В.Ф. Об актуальности изучения истории развития взаимосвязей в химической триаде «наука-образование-производство». Конкурс проектов 2003 г. Фундаментальные и прикладные науки. Отчеты. Научное издание. Ч.1, Казань, изд-во Фэн, 2004, С.34-48.
3. Булгакова Н. «Четвертый элемент. Губкинцы расширили границы интеграции», газета «Поиск», 01 июня 2009 г.
4. Remarks by the President at the National Academy of Sciences Annual Meeting. The White House. Office of the Press Secretary. April 27, 2009 (Перевод с англ. Сергея Шишкина, Андрея Калининичева, Михаила Бурцева и участников форума «Бытие российской науки»).

ГРНТИ 13 КУЛЬТУРА. КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 008

МЕДВЕЖИЙ ПРАЗДНИК ИЛИ МЕДВЕЖЬИ ИГРИЩА

К. БОНДАРЬ, студентка

*Филиал ГОУ ВПО «Тюменский государственный университет»
в г. Когалыме, Россия*

В данной статье рассматриваются вопросы почитания медведя в культуре ханты-мансийского народа на примере Медвежьего праздника.

Ключевые слова: *изучение представлений, ритуалов, рассказов охотников о Медведях является наиболее важным аспектом в изучении медвежьих игрищ.*

Медвежий праздник или медвежьи игрища - наиболее древняя церемония, которая сохранилась и до наших дней, и занимает центральное место в культуре ханты-мансийских народностей. Различные формы почитания медведя прослеживаются в археологических памятниках разных эпох и известны у многих народов мира. В период Советской власти медвежьи праздники были запрещены, как имеющие религиозную направленность. С начала 90-х годов по инициативе и поддержке Ассоциации «Спасение Югры», медвежьи игрища на территории округа стали проводиться регулярно.

В мифологических представлениях и ритуале Медведь может выступать как божество, культурный герой, основатель традиции, предок, родоначальник, тотем, дух-охранитель, дух-целитель, хозяин нижнего мира, священное и жертвенное животное, зооморфный классификатор, элемент астрального кода, воплощение души, даритель, звериный двойник человека, помощник шамана, оборотень и т. п. Медведь — один из главных героев животного эпоса, сказок, песен, загадок, поверий, заговоров и др. Значение Медведя определяется, прежде всего, его подобием человеку, толкуемым мифопоэтическим сознанием как указание на общее их происхождение или происхождение друг от друга. Тему подобия или тождества Медведя и человека в разных планах реализует ритуал медвежьей

охоты, составляющий ядро культа Медведя. Медведь в миропонимании ханты — это не только лесной зверь, но и возвышенное существо. Когда в детстве он жил на небе, его неудержимо влекла земля. Отец — верховный бог — уступил просьбам сына и опустил его в люльке на землю, поручив блюсти здесь порядок и справедливость, не причинять вреда людям. Однако медведь нарушает некоторые установки отца, его убивают охотники и, как предписано богом, устраивают в честь небесного зверя обрядовый праздник.

Как следует из рассказов охотников и многочисленных описаний, отправляясь за медведем, охотники проходили обрядовое очищение с произнесением соответствующих заговорных текстов. Для всего, что связано с медведем, был разработан тайный язык, в который, по подсчетам специалистов, входило около 500 слов. Самого его называли «зверь», шкуру — «изготовленная матерью мягкая одежда», снег — «белая пыль», ружье — «гремящая вещь», медведя не убивают, а «низводят» из леса в селение. Подъем зверя из берлоги — обязательное условие его добычи. Медвежьи игрища проводятся периодически (один раз в семь лет). В зависимости от пола добытого медведя медвежьи игрища проводятся 5 дней, если это медведь или 4 дня, если медведица. Самому празднику предшествуют несколько обрядово-ритуальных действий. Прежде всего, существуют строгие нормы разделки медведя - "раздевание, снятие шубы".

Добытого зверя "очищают" снегом или водой, при их отсутствии мхом, землей. Шкуру с убитого медведя снимали с головой и везли в селение. Здесь «медведя» встречали приветственными выстрелами, а охотников обрызгивали водой или порошили снегом. Медведя заносили в дом, укладывали носом на лапы, надевали на голову шапку или платок, украшения, на когти кольца, на глаза — берестяные кружочки или бляшки. Ставили и угощение. Медведя извещали, что его убила стрела или русская пуля, просили не пугать женщин в лесу. Потом проводят обряд гаданий. Под голову медведя кладутся священные железные предметы ритуальные стрелы, нож. Присутствующие на церемонии поочередно подходят к медведю и приподнимают голову. Если голова становится тяжелой, это означает, что медведь готов разговаривать с данным человеком. Прежде всего, у медведя спрашивают согласия на проведение игрищ. Когда согласие получено, определяется животное, которое необходимо принести в жертву, а также каким духом он хочет быть посажен по окончании праздника: домашним, родовым, местным. С конкретной датой проведения игрищ определяются хозяева - охотники или охотник, добывшие медведя. Обычно приглашаются жители селения или близлежащих стойбищ, исполнители священных песен и танцев могут приходиться без приглашения. Петь песни может всякий, кто имеет к этому способность, в том числе и женщины. Но обыкновенно для этой цели выбираются особые балагуры и краснобаи. Во время пения специально приставленный человек отмечает число спетых песен, делая нарезки на длинной палке, изготовленной для этой цели из молодой лиственницы.

Атрибуты для медвежьей церемонии (ритуальные халаты, рукавицы, шапки, стрелы, шкурки пушных зверей, маски) хранятся в специальных местах (священных ящиках) и достаются перед праздником. Затем собравшиеся начинают петь и рассказывать разные истории. Пение сопровождается богатой мимикой и жестикующей, а сам поющий надевает особую берестяную маску и переодевается в разные национальные одежды. Утром медведю пели песню пробуждения, затем исполнялись и хвалебные; попавший сюда русский мог спеть частушку. Когда медведь "разбужен", перед ним должна обязательно стоять чаша с дымящейся чагой. По окончании каждого дня игрищ медведю поется "песня, укладывающая спать" - "ил вэлтаты ар" и на голову снова набрасывается платок или полотно ткани. Считается, что теперь медведь спит. В зависимости от количества присутствующих на празднике знатоков фольклора, на медвежьих игрищах исполняется до 300 "номеров": песен, танцев, пантомимических сценок, диалогов, кукольных представлений.

Исполнителями всех фольклорных жанров на медвежьих игрищах являются мужчины. Они исполняют как мужские, так и женские роли. Единственно место, где женщина не только может, но и обязана показать себя - это женский танец, который исполняется каждый день по окончании цикла "звериных (медвежьих) песен". Медвежьи игрища - это особое пространство, противоположное обыденному, мирскому. День и ночь здесь как бы меняются местами. Церемония обычно начинается ближе к обеду и заканчивается под утро. Все дни праздника (за исключением последнего) похожи друг на друга и жестко структурированы. Каждый день после пробуждения медведя исполняется несколько песен "звериного" цикла. Количество исполнителей тоже нечетное. Три, пять или семь человек, взявшись за мизинцы, исполняют песню перед головой медведя, поднимая и опуская в такт песне руки. В основе "медвежьих" песен обычно лежит сюжет, в котором описывается встреча человека с

медведем, "пропиваются" нормы поведения. Повествование идет от лица медведя. В конце песни указывается, духом, какого рода или места медведь становится.

Народы ханты считают, что существует три мира, в которых находятся божества, духи высокого ранга. Первый мир: Верховный мир. Самый сильный в этом мире «Большой бог мужик». К нему относятся с великим почтением, его имя произносят очень редко и с особым благоговением. Так же его называют Всевышний святой бог. Так же есть помощники бога: «Луна старик», «Солнце-женщина», «Бог удачи», «Золотая богиня», «Медведь огонь старик», «Медведь огонь», «Медведь-дождик». Второй мир: Средний мир. Это мир людей и животных. В нём так же проживают свои духи-боги: «Огонь бабушка», «Священной реки бог» и «Щучий бог», а так же многочисленные семейные духи, духи святых мест и сверхъестественные существа. Третий мир: Нижний мир. В нём главный «Чёрный мужик». Он дух болезни, пожара, наводнений, и всего, что связано со смертью. В этом мире всё течёт вспять. Душа умирающего старца переходит в возрождающего младенца, которому дают имя покойного.

В конце праздника мясо медведя варили и съедали. Выносили медведя (шкуру) через окно с определенными предосторожностями. Череп, а иногда и шкуру хранили в специальных постройках. Образ медведя как бы рассеян по разным сферам и мирам, предстает в разных ипостасях — медведе подобно духа, медведя-человека, небесного медведя, лесного, земного и подземного. Обряды, исполняемые на медвежьем празднике, несут не только сакральную нагрузку. Одновременно это праздник, на котором радуются большой добыче и воздают должное мужеству человека и его отваге при добыче медведя: ведь в представлениях ханты этот зверь — существо почти сверхъестественное. Не менее важно и то, что медвежий праздник позволяет людям, живущим в этих редконаселенных местах. Праздник медведя, как и другие, вносил разнообразие в трудную повседневную жизнь, снимал психическое напряжение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медвежьи игрища. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.etnic.ru/edu/ugry/ugry20.html>
2. Ханты. Праздник «Медвежьи игрища». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yamaltour.ru/mif/index.php?newsid=139>
3. Национальный праздник «Медвежьи игрища». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bedkash.ru/news/0/21/>
4. На Ямале по случаю добычи медведя ханты проводят "Медвежьи игрища". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://obzor.westsib.ru/article/129883>
5. Талигина, Н.М. Обряды жизненного цикла у сынских хантов / Н.М. Талигина; отв. ред. Н.В. Лукина. - Томск: Изд-во Том. ун-та, 2005. – 188 с.
6. Западная Сибирь в академических и музейных исследованиях: тезисы окружной научно-практической конференция, посвященная . 40-летию Сургут. краевед. музея 24-27 ноября 2003г. – Сургут: Дефис, 2003. – 170 с.
7. Уральский исторический вестник №12: ямальский выпуск. – Екатеринбург: « Академкнига », 2005. – 240 с.
8. История и культура хантов / под ред. Н.В. Лукиной. – [Б. м.] : Изд-во Том. ун-та, 1995. – 162 с.
9. Кулемзин, В.М. Знакомьтесь: ханты / В.М. Кулемзин, Н.В. Лукина. – Новосибирск: Наука, 2003. – 136 с.
10. Ругин, Р. П. Легенды и мифы народа ханты / Р.П. Ругин. – Екатеринбург: Сред. – Урал. кн. изд-во, 2003. – 336 с.

ГРНТИ 14 НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕДАГОГИКА

УДК 378.02

**СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
У УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ РАЗУМНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ**

Н.А. БЕСПАЛОВА, ст. преподаватель

*Сибирский государственный университет телекоммуникации и информатики
г. Новосибирск, Россия*

В статье рассматриваются отношение учащейся молодежи к своему здоровью и факторы, влияющие на формирование здоровья. Здоровье – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества.

Ключевые слова: *здоровье, отношение к здоровью, состояние здоровья.*

Замечательный ученый, анатом, педагог, основатель системы физического воспитания в России П.Ф. Лесгафт в ученом труде «Физическое развитие в школах» на заре прошлого столетия писал: "Учащиеся перегружены занятиями в школе и дома, у них совершенно не остается времени для пребывания на воздухе. Слишком тесная одежда быстро утомляет и не способствует правильному развитию организма, недостаточное питание большинства учащихся, плохие санитарно-гигиенические условия в школе и дома приводят к тому, что дети часто болеют, становятся совершенно безынициативными, неподвижными..." Такое понимание причин проблем здоровья среди подростков было высказано 100 лет назад. Между тем XXI век диктует свои условия.

Исследование здоровья населения вообще и отношения учащейся молодежи к здоровью в частности требует комплексного подхода. Здоровье учащейся молодежи можно рассмотреть через такие, на наш взгляд, важные понятия, как «отношение к здоровью», «ценность здоровья», «самооценка здоровья», «потребность в здоровье».

Актуальность изучения существующего сегодня "отношения к здоровью" на уровне индивидуального и общественного сознания обуславливается рядом причин. На фоне ухудшения демографических показателей в стране все большее беспокойство вызывают неблагоприятные тенденции состояния здоровья всех возрастных групп населения, но более всего - детей и подростков. Общий коэффициент смертности в России в 2004 г. составил 16,0 на 1000 человек и был самым высоким среди европейских стран. [4]

Стресс сегодня стал важной социальной характеристикой здоровья, в том числе и здорового населения. Свыше 70% населения России живет в состоянии затяжного психоэмоционального стресса, вызывающего как психосоматические заболевания (психические расстройства, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, «омоложение» гипертонии, диабета, колита и т.д.), так и рост социальных болезней (алкоголизм, наркомания, туберкулез и т.д.). [6]

Увеличивается распространенность наркомании, ВИЧ-инфекции, алкоголизма среди женщин и подростков. Подростковый алкоголизм вырос только за один (2001) год на 25,6%, а за четырехлетие (1999-2002) - почти на 45%. Это наиболее высокий показатель за последние 10 лет.

Формирование отношения к здоровью во многом зависит от ценностных ориентаций студента, мировоззрения, социального и нравственного опыта. Общественные нормы, ценности здорового образа жизни принимаются студентами как лично значимые, но не всегда совпадают с ценностями, выработанным общественным сознанием. Так в процессе накопления личностью социального опыта возможна дисгармония познавательных (научные и житейские знания), психологических (формирование интеллектуальных, эмоциональных, волевых структур), социально – психологических (социальные ориентации, система ценностей), функциональных (навыки, умения, привычки, нормы поведения, деятельность, отношения) процессов. Подобная дисгармония может стать причиной формирования асоциальных качеств личности. Поэтому в вузе необходимо обеспечить сознательный выбор личностью общественных ценностей здорового образа жизни и формировать на их основе устойчивую, индивидуальную систему ценностных ориентаций, способную обеспечить саморегуляцию личности, мотивацию поведения и деятельности.

В исследованиях В.Ф. Базарного [2], Г.К. Зайцева [6] и др., доказывается, что только 5% выпускников школ являются практически здоровыми, 40% хронически больны, 50% имеют морфофизиологические отклонения, 80% страдают нервно-психическими расстройствами. Каждые 10 лет распространённость психических заболеваний среди детей и подростков возрастает на 10-15%. Таким образом, современному учителю приходится иметь дело фактически с больным поколением школьников, что требует перестройки сознания педагога, повышения уровня его подготовленности в направлении обеспечения здоровья учащихся.

Среди условий, оказывающих негативное влияние на здоровье, наибольшее значение отводится факторам, связанным с образом жизни и с окружающей средой, так как эти факторы риска поддаются коррекции, как на популяционном, так и на индивидуальном уровне. Вместе с тем, катастрофическое состояние здоровья студентов - не только результат влияния социально-экономических, экологических факторов, но и существующей образовательной практики преподавателя, сориентированного на «знаниевую» образовательную парадигму, а не на воспитание здорового человека, на использование здоровьезатратных методов обучения студентов, а не на реализацию здоровьесберегающих образовательных технологий. Именно поэтому процесс формирования культуры здоровья, культуры отношения человека не только к обществу, но и к себе, своему здоровью, образу жизни, умение выбирать оптимальный режим интеллектуальных, эмоциональных, физических нагрузок, адаптивно функционировать и соответствовать требованиям современной жизни, становится насущной необходимостью.

Региональные исследования по данной проблематике дают очень тревожные результаты, указывают на быстрый темп опасных изменений за последние годы.

Назрела необходимость в активизации коммуникативных программ, направленных на изменение привычек и поведения, так как сохраняется дефицит информации об отношении к здоровью учащейся молодежи. Автор ставит своей задачей сбор необходимого количества подобной информации.

Мнение специалистов о состоянии здоровья современной студенческой молодежи, несколько разнятся в зависимости от уровня и глубины исследований, поставленных целей и задач. Т.В. Ивановская (2002) расценивает здоровье студентов г. Ростова как сниженный уровень у 52 % мужчин и 47 % женщин, а низкий уровень у 10 % мужчин и 5 % женщин. В.В. Абрамов и Е.Л. Смирнова (2002) - Днепропетровская медицинская академия отмечают у 59,6 % студентов «заметно сниженное здоровье». Т.И. Долматова, И.Е. Слепенчук из Московской государственной академии физической культуры (Малаховка) – от 20 до 50-60 % студентов (в зависимости от профиля ВУЗа) – имеют те или иные хронические заболевания. В.М. Крутикова с соавторами (2002) показывает ещё более суровую действительность: 79,8 % студентов 1-го курса имеют отклонения в состоянии здоровья, причем 54,5 % из них имеют 2 и более заболеваний.

Медицинский осмотр студентов Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики (СибГУТИ), проведенный в начале учебных годов с 2005-2009 г.г., выявил, что из поступивших 4519 студентов на 1 курс, имеют хронические заболевания 2200 студентов, что составляет 50% от общего количества.[3]

Говоря об объективной оценке состояния здоровья человека, отметим, что она основана, прежде всего, на информированности личности о своих заболеваниях, которые подтверждены врачом диагнозом. Согласно проведенным опросам, 85% наших респондентов посещают медицинские учреждения только по необходимости, 8% делают это по профилактическим соображениям раз в полгода, 5% один раз в год и 2% опрошенных навещают врачей ежемесячно. Полагаем, что это может оказать непосредственное влияние на увеличение хронических заболеваний, т.к. несвоевременное обращение к врачам с различными недугами приводит именно к таким последствиям. Опрос студентов СибГУТИ 2009 года показал, что количество «хроников» среди студентов по сравнению с 2006 годом увеличилось на 13% и составило примерно треть от общего количества респондентов.

Какое место у учащейся молодежи занимает здоровье? В 2008/2009 учебном году, автором проведен сбор информации об отношении здоровья учащейся молодежи Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики (СибГУТИ). Анализ исследования показал, что доминирующее положение в этом вопроснике заняли: семья (92,5%), любовь (68,7%), друзья (65,3%), материальное благосостояние (63,9%), работа (45,6%), образование (39,1%), которые, как известно, являются обязательными компонентами не только физического здоровья человека, но и социального. Здоровье одной из главных ценностей жизни считают 58,9% опрошенных. 60,2% респондентов оценили здоровье как удовлетворительное и плохое. Среди отклонений отмечены: заболевания пищеварительной системы (34%); органов зрения (28,7%); сердечно-сосудистой системы (21,8%);

гинекологические (16,8%); аллергические (14,4%); костно-мышечной системы (12,8%); нервной (11,7%); мочеполовой (10,1%); дыхательной системы (9,6%). Каждый третий опрошенный имеет 2 - 3 заболевания.

Специалисты отмечают нарастание психосоматических нарушений и хронических заболеваний от первого к пятому курсу. Кроме того, 61,2% из числа всех студентов вузов страны отнесены к категории курящих, 97,6% - употребляют спиртные напитки, 4,8% - являются наркозависимыми [1].

В соответствии с собранными статистическими данными в 2009 году курит каждый третий студент СибГУТИ. Основной мотивацией для курения послужило влияние компании и желание попробовать. Из числа опрошенных респондентов 60 % пытались бросить курить, но, в основном, из-за отсутствия силы воли, окружающих курящих людей и стрессов, не смогли это сделать. 40% курящих людей безразличны к здоровью окружающих, которые невольно становятся пассивными курильщиками.

Алкогольные напитки употребляют 75% учащихся, но большинство употребляют только по праздникам (38 %). 4 % признали свою зависимость от алкоголя. 48% считают, что есть смысл в борьбе со злоупотреблением алкоголем.

82% занимаются спортом, причем 59% занимаются достаточно долго (больше 5 лет), это говорит о том, что они были приобщены к здоровому образу жизни в семье. У 25% студентов уже имеются хронические заболевания, но 81% не связывают свои проблемы со здоровьем с вредными привычками, причем 68% оценивают свое состояние здоровья как хорошее. Несмотря на то, что большой процент пытался избавиться от вредных привычек, 76% не сожалеют о том, что начали курить (пить). Видимо, это связано с тем, что у 57% не было моментов в жизни, когда вредные привычки им мешали.

В большинстве своем, к вредным факторам опрошенные студенты относят:

- Трата денег и здоровья
- Зависимость
- Агрессивное поведение
- Рак легких, бесплодие
- Сердечные заболевания, отмирание клеток мозга
- Ослабление иммунитета
- Цирроз печени

Улучшить общее состояние здоровья (по мнению респондентов) можно:

- Пропаганда спорта, запрет курения
- Загружать работой
- Соц.реклама, бесплатный спорт
- Законодательные запреты, вплоть до уголовных наказаний
- Никак, каждый должен думать сам
- Составить программу по улучшению здоровья
- Хорошее питание, занятия спортом
- Квалифицированная медицина
- Проведение тренингов

Анализ данных о жизнедеятельности студентов свидетельствует о её неупорядоченности. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закалывающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна, курение и др. В то же время установлено, что влияние отдельных компонентов образа жизни на здоровье студентов, принятого за 100%, весьма значительно. Так, на режим сна приходится 24 – 30%, на режим питания – 10 – 16%, на режим двигательной активности – 15 – 30%. Накапливаясь в течение учебного года, негативные последствия такой организации жизнедеятельности наиболее ярко проявляются ко времени его окончания (увеличивается число заболеваний). А так как эти процессы наблюдаются в течение 5 – 6 лет обучения, то они оказывают существенное влияние на состояние здоровья будущих специалистов.

Многие авторы при изучении привычек и отношения к здоровью среди молодежи пришли к выводу о сравнительно низком уровне заботы о здоровье и невысоком уровне знаний о нем у современной российской молодежи. Особую актуальность приобретает обсуждение таких медико-социальных проблем молодежи, как отдых, физическое воспитание, формирование здорового образа

жизни. Так, в последние годы появились отдельные работы отечественных авторов, посвященные проблемам здорового образа жизни студенчества, проблемам социологии физкультуры и спорта среди молодежи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУР

1. Арефьев А. Девиантные явления в среде учащейся молодёжи // Народное образование. - 2003. - № 7. - С. 193 - 199.
2. Базарный В.Ф. К механизму «расчеловечивания» человека в традиционной книжно-вербальной, школьно-кабинетной и так называемой учебно-познавательной среде. // Школьные технологии. — 1998. - № 1. - С. 3 — 9.
3. Беспалова Н.А. Результаты медицинских осмотров первых курсов СибГУТИ, сравнение с Красноярским Государственным Университетом цветных металлов и золота [Текст] // Проблемы перехода на многоуровневую систему образования / СибГУТИ. – Новосибирск, 2008. – С. 106-109
4. Государственный доклад о состоянии здоровья населения РФ в 2002 году // Здоровоохранение РФ. 2004. №1. -С. 5-6.
5. Гридин Л.А., Пономаренко В.А. Некоторые аспекты парадигмы системно-целевых функций здоровья в обществе // Бюллетень НИИ социальной гигиены, экономики и управления здравоохранением. М.:РАМН,1999. С51
6. Зайцев Г.К. Школьная валеология: Педагогические основы обеспечения здоровья учащихся и учителей. — 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Акцидент, 1998.-159с.

УДК 378.14.015.62

ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТА НА ОСНОВЕ ФГОС ВПО ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ

**О.А. ВИННИКОВА,
Е.А. ЗИМА, Т.Ю. СУРНИНА**

*Новосибирский государственный технический университет
г. Новосибирск, Россия*

В статье предложен подход к разработке структуры и наполнению компетентностной модели специалиста, позволяющий при проектировании образовательных программ оптимально учесть особенности федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования третьего поколения, заключающиеся в необходимости выстраивания содержания и применяемых образовательных технологий в соответствии с требуемыми компетенциями выпускника, а также в возможности формирования индивидуальных траекторий обучения студентов.

Ключевые слова: *федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования, компетенции, компетентностная модель специалиста, проектирование образовательных программ, виды профессиональной деятельности, индивидуальные образовательные траектории, декомпозиция компетенций.*

Среди первоочередных задач по обеспечению доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, которые были сформулированы в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации период до 2020 года» [1] и «Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2012 года» [2], важное место занимает реализация компетентностного подхода, обеспечение взаимосвязи академических знаний и практических умений.

Компетентностный подход, являясь отражением потребностей общества в специалистах не только знающих, но и умеющих применять свои знания, раскрывает перспективы подготовки выпускника, способного к самостоятельному жизненному выбору, к трудовой деятельности и продолжению образования «в течение всей жизни», к самообразованию и самосовершенствованию [3].

Такое понимание сущности подготовки специалиста с высшим профессиональным образованием отвечает и основным идеям Болонского процесса, определяющего в настоящее время направления реформирования российской высшей школы: введение многоуровневого образования; внедрение кредитной системы; формирование системы контроля качества образования; расширение мобильности студентов и преподавателей; обеспечение трудоустройства выпускников и пр.

Идеи компетентностно ориентированного образования реализуются в федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения, макет которого был утвержден Министерством образования и науки России в 2007 году [4]. Компетенции выпускника рассматриваются в макете ФГОС третьего поколения как главные целевые установки профессионального образования, как ожидаемые результаты обучения. Однако степень значимости той или иной компетенции для реализации профессиональной деятельности специалиста в стандарте не определена.

Трудоемкость учебных циклов в стандарте нового поколения измеряется в зачетных единицах, а не в часах, что в явном виде направлено на реализацию одной из важнейших задач Болонского процесса – внедрение кредитной системы. При этом она задается в интервале 10 зачетных единиц, что составляет достаточно большой объем по сравнению с действующими образовательными стандартами второго поколения, где трудоемкость освоения циклов дисциплин – это строго определенное количество часов, отклонение от которых возможно не более чем на 5-10%.

Каждый цикл дисциплин в новом образовательном стандарте включает базовую и вариативную составляющие (базовая часть выделена в стандарте, вариативная определяется вузом). Суммарная трудоемкость базовой составляющей учебного цикла для программ подготовки бакалавров не превышает 50 % его общей трудоемкости, для магистратуры – 30 %. При этом необходимо отметить, что в отличие от действующих стандартов, даже для базовой составляющей ФГОС ВПО третьего поколения [4] объем и содержание отдельных дисциплин никак не регламентированы.

Приведенный в качестве примера фрагмент проекта федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки бакалавров «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (рис. 1) иллюстрирует сказанное [5].

Во фрагменте описаны результаты освоения базовой части гуманитарного, социального и экономического (ГСЭ) цикла как набор знаний, умений и навыков. Вариативная часть не прописывается совсем, вузам предоставляется право ее самостоятельного определения, в частности, на основе анализа потребностей рынка труда. Вариативная составляющая стандарта позволяет реализовать возможность формирования индивидуальных образовательных траекторий студентов.

Код УЦ ООП	Учебные циклы, разделы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (Зачетные единицы)	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, а также учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	35-45		ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 8 ОК 10 ОК 13 ... ОК 16
	Базовая часть В результате изучения базовой части цикла студент должен Иметь базовые знания: в области гуманитарных наук знать: иностранный язык и активно его использовать; уметь: находить, анализировать и контекстно обрабатывать информацию, полученную из различных источников; владеть навыками: межличностных отношений, представления гуманитарных знаний в проблемно-задачной форме.	17-22	История, Философия, Иностранный язык и др.	ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 8 ОК 16
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)	18-23	Экономическая теория Социология Культурология Психология	

Рис. 1. Фрагмент ФГОС ВПО «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (бакалавр)

На базовую часть цикла (рис. 1) отводится от 17 до 22 зачетных единиц, что составляет половину его общей трудоемкости. В соответствие результатам освоения цикла ГСЭ (его базовой составляющей) единым списком поставлен перечень формируемых компетенций. При этом явная связь между представленными компетенциями и результатами освоения базовой части цикла отсутствует. Список дисциплин также дается лишь примерный, причем, если вчитаться в перечень навыков, этот список является недостаточным, т.к. приведенные дисциплины не обеспечивают полного набора указанных результатов освоения цикла, т.е. для практической реализации только его базовой составляющей перед вузом ставится, как минимум, две задачи: самостоятельно в нужных «пропорциях» распределить приведенные знания, умения и навыки по имеющимся дисциплинам, а также определить «недостающие» дисциплины.

Похожая ситуация неопределенности складывается и с вариативной составляющей, для которой представлен примерный перечень дисциплин, но полностью отсутствует перечень знаний, умений и навыков.

Таким образом, новые стандарты, с одной стороны, предоставляют вузам большую свободу в формировании и реализации образовательных программ, с другой стороны, резко повышают ответственность вузов за содержание и качество подготовки специалистов. Содержание же образовательной программы и применение соответствующих образовательных технологий должны определяться требуемыми компетенциями выпускников. Следовательно, актуальной становится задача разработки компетентностной модели, которая должна не просто включать перечень формулировок компетенций, а конкретизировать компетенции через необходимые знания и умения, а также задавать «иерархию» компетенций, определяя тем самым степень их важности для будущей профессиональной деятельности выпускника.

Начальным этапом разработки любой компетентностной модели является выбор классификации компетенций, т.е. структуры модели. Для реализации таких основополагающих принципов Болонского процесса, как внедрение общепринятой и сравнимой системы степеней, организация двухуровневой системы подготовки специалистов, обеспечение мобильности студентов и пр., необходи-

мо, чтобы выбранная классификация учитывала подходы к формированию компетентностной модели как отечественного, так и западноевропейского экспертных сообществ.

Официальными документами, отражающими европейскую и российскую классификации компетенций, можно считать отчет по международному проекту «Настройка образовательных структур в Европе. Вклад университетов в Болонский процесс» («Tuning») [6] и макет федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения [4].

Структура компетентностной модели, предложенная в ФГОС ВПО содержит две группы компетенций: «универсальные» и «профессиональные», и достаточно логично совмещается с классификацией, предложенной по результатам работы проекта «Tuning» [6], которая предполагает деление компетенций на общие и предметно-специализированные. Если сравнивать эти две классификации, то можно увидеть, что первая группа компетенций как в проекте «Tuning», так и в федеральном стандарте включают сходные компетенций. Несмотря на то, что термины «общие» и «универсальные» в различных словарях приводятся как синонимы, в их смысловом наполнении есть довольно существенная разница. Так, слово «общий» в его лексическом прямом значении применяется как «свойственный всем, касающийся всех», а слово «универсальный» определяется как «охватывающий все, многое; всеобъемлющий (универсальные знания)» [7]. С точки зрения описания компетенций «над-профессионального» характера, необходимых выпускнику для адаптации к изменяющимся условиям жизни в современном обществе и не зависящих от области его профессиональной деятельности, термин «общие» наиболее точно отражает их характеристику [8].

Компетенции, отнесенные в проекте «Tuning» к предметно-специализированным, тесно связаны со специфическим знанием в предметной области [6]. При этом под предметной областью понимается конкретная дисциплина, то есть речь идет об освоении необходимых разделов образовательной программы. С точки зрения характеристики компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, подход, реализованный в федеральном стандарте, является более предпочтительным.

В федеральном стандарте «универсальные» компетенции включают «общенаучные», «социально-личностные и общекультурные» и «инструментальные» компетенции, что кажется не совсем логичным, так как указанные группы выделены по разным основаниям. «Социально-личностные и общекультурные» и «общенаучные» отражают составляющие деятельности выпускника. «Инструментальные» характеризуют некоторые вспомогательные функции: технологические и лингвистические навыки, и пр. [4]. В то же время в перечне «инструментальных» компетенций приводится «готовность к организационно-управленческой работе», определяющая достаточно важную сторону деятельности современного специалиста, что требует выделения дополнительного блока «организационно-управленческих» компетенций. Остальные инструментальные компетенции достаточно логично распределяются по блокам «социально-личностные» и «общенаучные».

Таким образом, структуру компетентностной модели, обобщающую реализованные в проекте «Tuning» и макете ФГОС ВПО подходы к классификации компетенций, можно представить следующим образом [8]:

- общие: социально-личностные, общенаучные, организационно-управленческие;
- профессиональные: общепрофессиональные и специализированные.

На основе описанной логики деления компетенций в соответствии с составляющими деятельности специалиста общекультурные компетенции [4] включены в состав «социально-личностных». Внутри группы профессиональных компетенций выделены «общепрофессиональные», т.е. базовые компетенции, «связанные с профессией» [7], и «специализированные», т.е. компетенции, «имеющие специальное, особое назначение» [7] и определяющие направление узкой специализации выпускника.

Выделение «специализированных» компетенций позволяет реализовать еще одну возможность, предоставляемую стандартом нового поколения – возможность выстраивать образовательные программы в соответствии с видами профессиональной деятельности подготавливаемых специалистов (научно-исследовательская; производственно-технологическая; организационно-управленческая и пр.), чем обеспечивается индивидуализация учебного процесса, т.е. возможность формирования индивидуальных образовательных траекторий студентов [9] в рамках единого направления подготовки.

В Новосибирском государственном техническом университете совместно с работодателями были определены следующие виды профессиональной деятельности выпускников по реализуемым техническим направлениям и специальностям подготовки: научно-исследовательская; производственно-технологическая; организационно-управленческая; проектно-конструкторская, педагогическая

[9]. Указанные формулировки видов деятельности в целом соответствуют предложенным в макете федерального стандарта [4], при этом учитывается специфика технического вуза.

Так проектная деятельность, которая в настоящее время все чаще понимается как одна из образовательных технологий, сформулирована как проектно-конструкторская, что не только уточняет содержание данного вида профессиональной деятельности, но и отражает важные компетенции специалиста технического профиля.

Отличительной особенностью профильных (в т.ч. технических) вузов является то, что обновление профессорско-преподавательского состава на выпускающих кафедрах осуществляется за счет своих же выпускников, как правило, не имеющих специализированных педагогических знаний и опыта преподавания в вузе. Поскольку педагогическая деятельность является одним из основных видов профессиональной деятельности будущих преподавателей, ориентация образовательной программы на формирование соответствующих компетенций становится важным условием реализации качественного образовательного процесса в вузе.

Важно отметить, что не все задачи профессиональной деятельности могут быть реализованы на всех уровнях подготовки специалистов (бакалавров, специалистов и магистров). Например, проектно-конструкторская и педагогическая деятельности скорее свойственны магистрам и выпускникам с пятилетней подготовкой, нежели бакалаврам.

Проводимая реформа системы высшего профессионального образования направлена на укрупнение направлений подготовки выпускников путем включения в единую образовательную программу соответствующих специальностей в виде профилей подготовки. В этом случае графически структуру образовательной программы, разработанной на основе ФГОС ВПО третьего поколения, можно представить в виде графа на рис. 2.

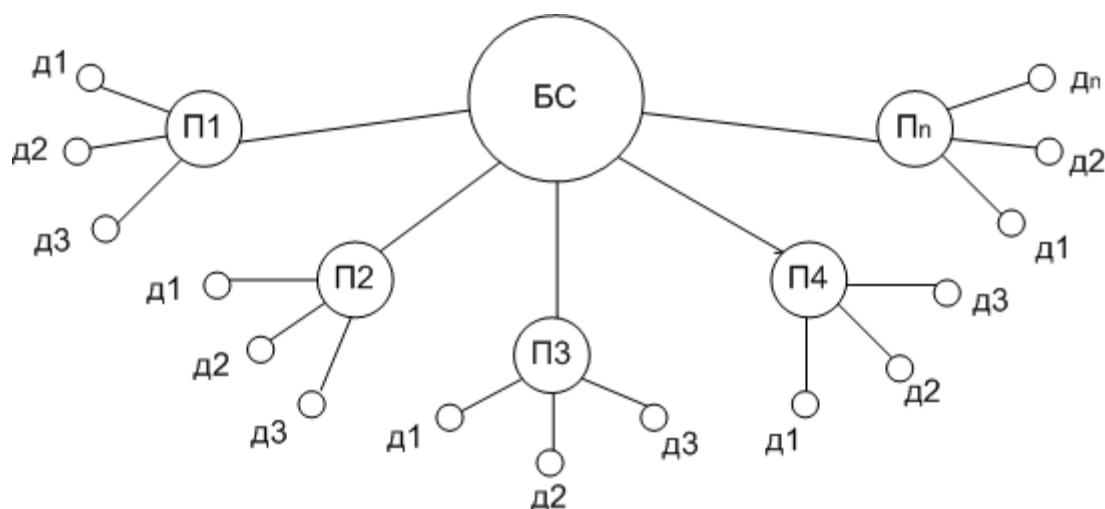


Рис. 2. Графическое представление структуры образовательной программы

На рис. 2 БС – базовое содержание образовательной программы, определяющее «ядро» подготовки и направленное на формирование общих и некоторых общепрофессиональных компетенций выпускника; П1, П2, П3, ..., Пn – профили подготовки специалиста, учитывающие большую специализацию выпускника в рамках достаточно широкого направления (например, Национальная экономика, Финансы и кредит – профили в рамках направления Экономика), профиль определяет основную часть общепрофессиональных компетенций выпускника; д1, д2, ..., дn – виды профессиональной деятельности выпускника, которые находят отражение в его специализированных компетенциях.

Следующим важным этапом разработки компетентностной модели специалиста является этап ее наполнения, связанный с формулированием компетенций с учетом требований работодателей. Опыт, полученный в ходе разработки компетентностных моделей выпускников по инновационным образовательным программам Новосибирского государственного технического университета, показывает, что формулирование компетенций, особенно специализированных, составляет для работодателей достаточно серьезную проблему. Среди общих компетенций часто называют «умение работать в команде», «умение приобретать новые знания», «знание и готовность к использованию инновационных идей», однако предлагаемые формулировки часто требуют серьезной доработки с участием представителей

вузовской общественности, в частности ответственных за реализацию образовательной программы [10].

Как правило, наполнение компетентностной модели зависит от целей и видов деятельности организации, для которой создается модель. Например, базовые компетенции студентов университетов, разработанные Национальным координационным комитетом распространения информации (NOICC) США по программе академических инноваций высшего образования, разбиты на три группы (знание о себе, образование и взаимоотношение, планирование карьеры) и имеют надпрофессиональный характер, т.е. не обладают различительной способностью для специалистов в разных областях профессиональной деятельности [11]. Для каждой компетенции определены соответствующие индикаторы как поведенческие способы демонстрации компетенций (например, «демонстрирует эффективные межперсональные навыки» и пр.), что достаточно удобно для оценки их сформированности с позиции внешнего эксперта. Однако подобный пример описания компетенций не позволяет проектировать непосредственное содержание образовательных программ.

Поскольку компетенции, входящие в модель специалиста, обусловлены конкретными видами его профессиональной деятельности и выявленным перечнем обобщенных задач, для решения которых необходим некоторый «знаниевый» потенциал выпускника, компетентностная модель должна определяться как «знаниево-деятельностная», т.е. компетенции должны представляться в виде составляющих их знания, умений, а также опыта деятельности [12]. Необходимость детализации обусловлена еще и принципом иерархичности системы компетенций, который определяет вытекающий из него принцип вложенности компетенций [13]. Переход к составляющим знаниям и умениям позволит решить серьезную проблему, связанную с отсутствием четкой логической связи между выявляемыми компетенциями и дисциплинами учебного плана, призванными их обеспечить.

Таким образом, переход от компетенций выпускника к учебному плану по образовательной программе, т.е. набору дисциплин для изучения, требует декомпозиции компетенций на «знания» и «умения» (рис. 3), что, с одной стороны, вызвано необходимостью определить конкретное содержание подготовки специалиста, с другой стороны, обусловлено требованием «измеримости» сформированности компетенций. При этом знания и умения должны отражать *отличительные* особенности компетенции, четко определять необходимые для ее освоения содержание и технологии.

Вследствие комплексного характера компетенций выявляемые знания могут быть «многоуровневыми», т.е. включать различные предметные области, и «одноуровневыми», относящимися к одной предметной области (рис.3). Здесь следует отметить, что слишком подробная детализация выделяемых знаний значительно усложнит процедуру проектирования образовательной программы, в связи с чем рекомендуется ограничиться лишь двумя уровнями детализации [10].

Вследствие комплексного характера компетенций выявляемые знания могут быть «многоуровневыми», т.е. включать различные предметные области, и «одноуровневыми», относящимися к одной предметной области (рис. 3). Здесь следует отметить, что слишком подробная детализация выделяемых знаний значительно усложнит процедуру проектирования образовательной программы, в связи с чем рекомендуется ограничиться лишь двумя уровнями детализации.

Все умения могут быть разделены на три группы:

- умения, основанные на применении знаний;
- умения, формируемые, как правило, во всех дисциплинах и на всех уровнях образования (например, уметь составлять план действий, уметь задавать вопросы, уметь слушать собеседника и др.);
- умения, требующие комплексного приложения междисциплинарных знаний и применения специальных образовательных технологий [10].

Умения, формируемые во всех дисциплинах, не позволяют выявить какие-либо различия между ними, в связи с чем на этапе проектирования образовательной программы выделение таких умений нецелесообразно. Умения, основанные на применении знаний, закладываются в «знаниевое» поле, поскольку их развитие определяется наличием либо отсутствием временных ограничений на изучение дисциплины. При этом согласно ФГОС ВПО нового поколения объем курсов в часах изначально не определен и, очевидно, должен зависеть от их значимости для итоговой квалификации выпускника, т.е. временные ограничения появляются несколько позже, на этапе определения глубины освоения компетенций и уточнения трудоемкости дисциплин. Таким образом, на этапе разработки образовательной программы выявляются знания и умения их применять, определяющие содержание подготовки специалистов и обозначенные на рис. 3 как «знания» первого и второго уровня, а также междисциплинарные (или «технологические») умения, требующие комплексного приложения знаний в

рамках особых видов деятельности студентов и применения специальных образовательных технологий (обозначены на рис. 3 как «умения») [10].

Важно отметить, что уровни «иметь представление» и «владеть» в предлагаемом подходе, иллюстрируемом рис. 3, отброшены умышленно, поскольку в явном виде задают меру освоения знаний и умений и на этапе первичного проектирования образовательной программы (в условиях отсутствия временных ограничений на изучение дисциплин) смысловой нагрузки не несут.



Рис. 3. Декомпозиция компетенций
на начальном этапе проектирования образовательной программы

Предложенный подход к разработке структуры и наполнению компетентностной модели выпускника позволяет максимально использовать все «свободы» федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования третьего поколения для подготовки специалиста, конкурентоспособного на мировом рынке труда. Декомпозиция компетенций на знания и умения их применять, а также «технологические» умения предоставляет разработчику на этапе проектирования образовательной программы определить ее содержание и образовательные технологии, необходимые для развития «надпредметных» навыков будущих специалистов (например, умение работать в команде и пр.).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года : прил. к распоряжению Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р // Офиц. док. в образовании. – 2008. – № 35. – С. 4–25.
2. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2012 года : прил. к распоряжению Правительства РФ от 17.11.2008 № 1663-р // Офиц. док. в образовании. – 2008. – № 34. – С. 4–30.
3. Байденко В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения : метод. пособие / В. И. Байденко. – М., 2006. – 54 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования [Электронный ресурс] : макет / Мин-во образования и науки Российской Федерации. – Режим доступа : http://www.umo.vstu.edu.ru/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=135&Itemid=3. – Загл. с экрана.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 9б – Математическое обеспечение и администрирование информационных систем. Квалификация (степень) бакалавра [Электронный ресурс] : [проект] / С.-Петербург. гос. ун-т. – 2009. – Режим доступа : http://www.edu.ru/db/portal/spe/fgos/pr_fgos_2009_pv_9b.pdf – Загл. с экрана.
6. Настройка образовательных структур в Европе. Вклад университетов в Болонский процесс : отчет проекта (TUNING PROJECT). – Socrates-Tempus. – 2004. – 130 с.
7. Толковый словарь русского языка. В 4 т. / под ред. Д. Н. Ушакова. – Репр. изд. – М., 2000.
8. Винникова О. А. Разработка структуры компетентностной модели специалиста в контексте болонских принципов / О. А. Винникова // Подготовка специалистов в системе непрерывного профес-

сионального образования: проблемы и перспективы : материалы Всерос. заочной науч.-практ. конф., Киров, ВятГУ, 27 марта 2009 / под ред. Г. И. Симоновой, Е. А. Ходыревой. – Киров, 2009. – С. 76–80.

9. Винникова О. А. Разработка структуры компетентностной модели специалиста в контексте Болонских принципов / О. А. Винникова // Российское образование в XXI веке: проблемы и перспективы : сб. ст. V Всероссийской науч.-практ. конф., ноябрь, 2009 г., Пенза. – Пенза, 2009. – С. 26–30.

10. Винникова О. А. Принцип перехода от компетентностной модели специалиста к учебному плану при разработке инновационных образовательных программ / О. А. Винникова, Е. А. Зима, Т. Ю. Сурнина // Повышение качества высшего профессионального образования : материалы Всероссийской науч.-метод. конф., 9-10 окт. 2008 г., Красноярск. – Красноярск : Изд-во Сиб. федерал. ун-та, 2008. – С. 255–259.

11. Баканов Г. Ф. Компетенции, результаты обучения: структура, использование, контроль / Г. Ф. Баканов. – СПб., 2009. – 275 с.

12. Матушкин Н. Н. Методологические аспекты разработки структуры компетентностной модели выпускника высшей школы / Н. Н. Матушкин, И. Д. Столбова // Высш. образование сегодня. – 2009. – № 5. – С. 24–29.

13. Субетто А. И. Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций / А. И. Субетто. – СПб. ; М. : Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006 – 72с.

УДК 37.013 [372.461]

ЕДИНИЦЫ ЯЗЫКА КАК МАТЕРИАЛ ОРФОГРАФИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ: СЛОВСОЧЕТАНИЕ

Н.В. ВИНОКУРОВА

*Мордовский государственный педагогический институт
г. Саранск, Россия*

В статье раскрывается проблема отбора языкового материала орфографических упражнений. Автор показывает потенциал использования словосочетания в качестве языкового материала правописных упражнений. Материал статьи основывается на исследовании возможностей влияния языкового материала орфографических упражнений на процесс совершенствования правописного навыка у младших школьников.

Ключевые слова: обучение орфографии младших школьников, языковой материал, орфографическая грамотность, словосочетание.

Языковой материал орфографических упражнений играет значительную роль в становлении правописного навыка. С его помощью делаются обобщения и выводы, иллюстрируются положения правил, а также отрабатываются определённые умения и навыки. Следует помнить, что при отборе языкового материала орфографических упражнений важно учитывать не только способность с его помощью решать орфографические задачи. Рассмотрим на примере понятия «словосочетание» проблему отбора данной языковой единицы в качестве языкового материала правописных упражнений.

Известно, что слово как совокупность лексического и грамматического значений полноценно живёт только в предложении - коммуникативной единице, которая служит главной грамматической формой выражения и сообщения мысли в процессе общения. В процессе высказывания языковые единицы всех уровней проявляют способность сочетаться друг с другом, иными словами, «необходимость выражения самых различных мыслей при ограниченном количестве единиц языка предполагает в качестве единственного целесообразного и экономного их использования разнообразное комбинирование этих единиц» [2,с.3]. Сам термин «сочетаемость», согласно Н.З.Котеловой, означает «способность языковых единиц всех уровней соединяться друг с другом в речи» [3,с.47]. Проблема сочетаемости языковых единиц актуальна, поскольку при отборе языкового материала важно учесть сочетаемостные свойства слов.

На уровне слов различают два типа сочетаемости: лексическую и грамматическую. В общем виде грамматическая сочетаемость, как пишет В.Г. Адмони, - это «потенциальная способность определённых разрядов или форм сочетаться с другими разрядами и формами слов» [1, с.111]. Лексиче-

ская сочетаемость слов определяется предметно-логическими связями, существующими в реальной действительности между предметами и явлениями, которые обозначаются словами. Правила сочетания слов и формы проявления сочетаемости зависят как от принадлежности слова к определённой части речи, так и от его лексического значения. Лексическая сочетаемость опирается на грамматическую и выступает во взаимодействии с нею. Реализация правил лексической сочетаемости предполагает знание грамматических правил сочетания слов. При определении круга сочетающихся слов необходимо учитывать лексическое значение как главного, так и зависимого слова. Однако, по словам С.Л. Пятецкой, лексическая сочетаемость более своеобразна и индивидуальна для слова, чем грамматическая сочетаемость [4]. Сочетаясь, слова могут и формировать словосочетания с определёнными синтаксическими отношениями, и в связи с этим иметь при себе определённые зависимые формы, и быть зависимым компонентом при выражении определённых отношений.

Слово обычно имеет несколько сочетаемостных возможностей. Каждое слово, принадлежащее к одной из знаменательных частей речи, может сочетаться с различными зависимыми от него словами, образуя словосочетания различных моделей.

Способность образования различных моделей присуща знаменательным частям речи не в одинаковой степени. Разные части речи обладают различной способностью подчинять себе слова.

Грамматические особенности слова определяют использование разных способов связи между компонентами словосочетания и разное расположение главного и зависимого компонента.

Для отбора слов и правильного их сочетания нужно знать особые синтаксические правила и лексико-синтаксическую сочетаемость слов, что позволит образовать словосочетания, предложения и более широкий контекст. Выбор нужной формы слова осуществляется обычно в соответствии с правилами согласования и управления. Рассмотрим целесообразность включения различных моделей словосочетаний в языковой материал орфографических упражнений.

Единицей общения является предложение. Занимая промежуточное положение между словом и предложением, словосочетание обладает чертами обеих единиц. Близость словосочетания к предложению обуславливается тем, что только в предложении словосочетание может служить общению людей. Конструирование предложения вызывает значительные затруднения у детей, поскольку этот процесс требует от учащихся запаса определённых знаний. Словосочетание является своего рода мостиком, позволяющим младшим школьникам перейти к построению предложения.

Как и слово, словосочетание несет номинативную функцию. В отличие от слова, словосочетания дают название расчлененно, что позволяет уточнить или конкретизировать значение слова. Понимание значений, как было сказано ранее, является одним из условий эффективности формирования орфографического навыка.

Словосочетание является лишь составной частью предложения. Как лексико-грамматическое единство словосочетание создает расчлененное обозначение единого понятия. Кроме того, словосочетание является единицей, передающей в речи синтаксические отношения: определительные, объектные, пространственные и т.д. Использование в качестве языкового материала на орфографических занятиях различных словосочетаний позволит привлечь внимание учащихся к сочетательным возможностям слова, к нормам связи слов, к разнообразным моделям словосочетаний. Словосочетание в этом плане вызывает к себе интерес как микротекст, позволяющий не только судить о правильности/неправильности употребления той или иной формы слова, но и главное - учить детей использовать её в процессе речевого общения.

Кроме того, включение подобного материала будет способствовать развитию умения правильно ставить вопрос от слова к слову, умения правильно установить зависимость между словами, что, несомненно, окажет положительное влияние на формирование умения определять падежные окончания, часть речи.

Возникает вопрос о том, какие типы словосочетаний целесообразно использовать в качестве языкового материала для орфографических упражнений. В методической литературе наиболее приемлемыми для использования в качестве языкового материала в начальных классах считаются словосочетания, образованные в соответствии с правилами согласования и управления. Однако не все модели словосочетаний, образованных по способу управления, можно использовать в качестве языкового материала для орфографических упражнений в младших классах. Так, Г.А.Фомичёва экспериментально доказала целесообразность использования на уроках русского языка в качестве языкового материала следующих групп словосочетаний:

1. Глагольные словосочетания: а) беспредложные глагольные словосочетания с зависимым словом в родительном, дательном, винительном, творительном падежах и б) предложные глагольные

словосочетания с именами существительными. Особенно дети затрудняются образовывать словосочетания несколько групп глаголов:

-глаголы на движение с приставкой вы-: *выехать*;

-глаголы, называющие действие и предмет, на поверхность которого направлено действие: *взобраться, вскочить*;

-глаголы, показывающие удаление, освобождение от какого-либо действия: *избавиться, отехать, скрыться*;

-глаголы, обозначающие действие и его временной предел: *вызывать, вернуться*;

-глаголы, называющие действия, направленные на предмет, но не проникающие внутрь него: *метить, целить*;

-глаголы, лексическое значение которых требует наличие зависимого слова: *бороться, примириться, восхищаться, возмущаться*;

-переходные глаголы со значением речи, мысли, чувства: *писать, говорить, описывать, критиковать, протестовать*;

-глаголы, называющие внутреннее состояние действия: *нуждаться, разочаровываться, гордиться, участвовать*;

-глаголы, совершенного вида с постфиксом –ся и приставкой на- : *наслушаться*.

2.Именные словосочетания с зависимым словом в родительном, дательном, творительном падежах с предлогом и без предлога [5,с.218].

Проиллюстрируем сказанное. Данный языковой материал целесообразно использовать при изучении темы «Правописание личных окончаний глаголов» в 4 классе.

Упражнение 1.

Замените данные словосочетания глаголом по образцу:

Заниматься чтением - читать.

Сделать подарок - ...

Говорить дерзости - ...

Издавать крик - ...

Произвести посадку - ...

Испытывать жалость - ...

Излучать свет -... .

Упражнение 2.

Прочитай. Используя данные словосочетания, составьте рассказ

«О спорте»

ходить на лыжах, съезжать с горы, проходить дистанцию, выполнять упражнение, преодолеть барьер, принимать участие, болеть за команду, одержать победу, вручать награду.

Упражнение 3.

Какие значения имеют глаголы в словосочетаниях?

заварить чай, заварить трубу; сварить суп, сварить рельсы.

Таким образом, словосочетание как особая единица языка позволит учащимся развивать мышление, речь и в том числе формировать орфографические навыки, поскольку словосочетание предусматривает установление естественных связей между такими разделами русского языка, как морфология, лексика и синтаксис. Соответственно появляется возможность обучения орфографии с учётом нескольких сторон изучаемого языка и в том числе включить орфографическую работу в рамки общей работы по языку.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адмони В.Г. Завершенность конструкции как явление синтаксической формы / В.Г. Адмони // «Вопросы языкознания», - 1958 - № 1.

2. Валилова Г.В. О сочетаемости как свидетельстве языковых единиц / Г.В. Валилова // Вопросы изучения русского языка. Доклады 6 научно-методической конференции Северо-Кавказского зонального объединения кафедр русского языка - Ростов-на-Дону, Министерство просвещения РСФСР, 1963. – 187с.

3. Котелова Н.З. Значение слова и его сочетаемость / Н.З. Котелова. - Л.: Наука, 1975. – 164 с.

4. Пятецкая С.Л. Проблема сочетаемости слов при введении новой лексики / С.Л. Пятецкая // Материалы 6 Международного методического семинара преподавателей русского языка стран социализма. - М.: Изд-во МГУ, 1966. - 217 с.

5. Фомичева Г.А. Методика синтаксиса/ Г.А. Фомичева // Актуальные проблемы методики обучения русскому языку под. ред. Н.С. Рождественского.- М.: Педагогика, 1977.- 128с.

УДК 371"731"

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОДРОСТКОВ С ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫМ ОБУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

И.С. ВОЛЕГЖАНИНА, преподаватель

Сибирский государственный университет путей сообщения

Н.Б. ДЁМИНА, клинический ординатор

Новосибирский государственный медицинский университет

г. Новосибирск, Россия

В данной работе рассматривается взаимосвязь формирования иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции у старших школьников в формате "школа-вуз" и аддикции от виртуального текстового общения как одного из аспектов психологических проблем подростков.

Ключевые слова: *информационное общество, иноязычная профессиональная коммуникативная компетенция, аддикция, виртуальное текстовое общение.*

На страницах научных публикаций современное общество все чаще определяется как информационное [1], процесс перехода к которому знаменуют стремительное развитие информационных технологий, их доступность широким слоям населения, компьютеризация всех сфер человеческой деятельности, повсеместное распространение мобильной связи и иных средств дистанционного общения. Существует мнение, что развитие нового общества приведет к революции в профессиональной деятельности. Информация и знания станут его главными ценностями, они создадут новый производственный механизм с фокусом на процессе непрерывного обучения, где центральное место будет отводиться высокопрофессиональным кадрам, чьи образование и квалификация обеспечат конкурентоспособность национальных достижений в сфере науки, техники и инженерии на международном уровне. Доказательством служит вовлеченность российских вузов в Болонские преобразования, предполагающие академическое и профессиональное признание отечественных дипломов на европейском уровне.

Очевидно, что данные изменения носят существенный и необратимый характер. В условиях международной интеграции и интернационализации общества, неизбежно сопровождаемых ростом конкуренции, подготовка психологически устойчивых кадров с развитой профессиональной коммуникативной компетенцией на иностранном языке, является одной из главных задач системы образования, поставленной перед ней правительством РФ [2].

Поскольку иноязычная профессиональная коммуникативная компетенция (ИПКК) представляет собой сложную интегративную систему, обусловленную 1) теоретической и практической готовностью индивида к взаимодействию с членами родственной профессиональной группы за счет полученных специальных знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности, 2) его способностью к продуктивному общению в рамках данной профессиональной группы посредством выбора и реализации актуальных коммуникативных программ и 3) комплексом личностных качеств, не противоречащих такому общению, ее формирование в процессе обучения должно быть ориентировано не только на усвоение учащимися общеобразовательных и профильных знаний, умений и навыков, но в большей степени на развитие их творческого потенциала, готовности общаться с представителями других культур, способности к автономной (самостоятельной) познавательной деятельности, в том числе средствами изучаемого иностранного языка (ИЯ).

Все вышеизложенное определяет актуальность проблемы непрерывного формирования ИПКК и развития психологически устойчивой личности будущего профессионала. Результативность этого

процесса может значительно повыситься, если начинать работу в данном направлении со ступени старшей школы, сопровождая ее психотерапевтической поддержкой.

Беспорно, внедрение в школьный педагогический процесс современных технологий обучения ИЯ с использованием персональных компьютеров и Интернет-ресурсов видится перспективным. Однако необходимо принимать во внимание тот факт, что формирование мотивации к изучению ИЯ у современных подростков в условиях открытого общества происходит под влиянием информационных технологий, которые во многом определяют их личностное развитие.

Как показывает практика, школьники зачастую используют компьютер более продолжительно, чем требуется при обучении и не только в целях освоения учебного материала, но и для развлечения, что, при наличии определенных психологических особенностей, приводит к трансформации одного вида мотивации в другой. Такое положение дел обусловлено рядом особенностей психологической организации подростков и спецификой процессов, в том числе негативных, происходящих в информационном обществе.

Общеизвестно, что в подростковом кризисном возрасте повышается риск возникновения психологического неблагополучия и закрепления неадаптивной модели поведения. В период становления личности подросток, как правило, испытывает психологический дискомфорт, утрату чувства безопасности, нарастание тревожности, экзистенциальных страхов. Он страдает от недостатка информации о происходящем с ним, при одновременном снижении способности к адекватной оценке реальной действительности. Согласно эпигенетической теории Э. Эриксона, во время «идентификации» развитие половой зрелости, подростничества и юности может пойти по аномальной линии, что включает в себя путаницу ролей, смещение и смешение временных перспектив (мысль не только о будущем, но и о прошлом), концентрацию душевных сил на самопознании, сильно выраженное стремление разобраться в самом себе в ущерб отношениям с внешним миром, полоролевую фиксацию, потерю трудовой активности, смешение форм полоролевого поведения, ролей в лидировании, путаницу в моральных и мировоззренческих установках [3, С. 221]. Также в период взросления возникают следующие конфликты – диффузия идентичности, диффузия времени, застой в работе, отрицательная идентичность.

Таким образом, подростковый период характеризуется стремлением к неизвестному, незрелостью нравственных убеждений, склонностью преувеличивать степень сложности проблем, низкой переносимостью трудностей. Всё это факторы риска развития аддиктивной модели поведения, под которой понимается одна из форм деструктивного поведения, выраженная в стремлении к уходу от реальности путем изменения своего психического состояния посредством приема некоторых веществ или постоянной фиксации внимания на определенных предметах или активностях, что сопровождается развитием интенсивных эмоций [4]. Как правило, подросток не в состоянии самостоятельно справиться с возникшими проблемами. Не получая своевременной адекватной поддержки со стороны окружающих, прежде всего, родителей и педагогов, он может выбирать способом выживания именно деструктивную аддиктивную модель, позволяющую подростку уйти от проблем, не решая их.

Специфика процессов информационного общества также во многом способствует развитию подобного сценария. Ведущими факторами можно назвать тотальную нехватку времени, жизнь в постоянном напряжении, ослабление социальных связей, необходимых, чтобы человек чувствовал себя защищенным, физиологическую неспособность адаптироваться к ускоряющимся изменениям окружающего мира, финансовую нестабильность, ужесточение требований к личностным качествам и квалификации кадров [5, С. 5]. При этом стремительно растёт количество потенциальных аддиктивных агентов, в том числе нехимической природы, к которым можно отнести множество высокотехнологичных достижений – компьютеры, компьютерные сети, различные гаджеты, приобретающие всё большее количество функций. Они становятся легко доступными широким слоям населения, в том числе детям и подросткам.

Рассматривая проблему возникновения аддикции, логично обратиться к концепции этиопигенеза, предложенную известным польским социологом Тадеушем Биликевичем [6]. Данная концепция рассматривает сложную структуру психоза в динамике с учетом этиологических, патогенетических и патопластических факторов. Одним из вариантов сложной структуры психоза является наслоение на уже существующее заболевание симптомокомплекса другого регистра. С современной точки зрения, самый благоприятный субстрат для развития аддикций - так называемая концепция двойного диагноза, рассматриваемая в качестве базиса для формирования феномена виртуального текстового аддиктивного поведения. Сам термин "пограничная организация личности" был предложен Обертом Найтом в 1953 году и использовался для обозначения состояний перехода непсихотического уровня рас-

стройств в психотические (декомпенсации) и процесса регрессии невротического уровня психической организации в психотический. Позднее Отто Кернберг расширил понятие пограничной личностной организации. По мнению ученого, данная дефиниция относится к структуре характера, в которой просматриваются следующие черты: достаточно сохранный функция тестирования реальности; наличие противоположных и несинтезированных ранних идентификаций, ведущих к недостаточно интегрированной идентичности Я, что может проявляться в противоречивости черт характера, проблемах самовосприятия, недостаточной аутентичности, неудовлетворенности своей социальной ролью и т.д.; преобладание расщепления над вытеснением в качестве привычного способа Я обходиться с амбивалентностью, а также фиксация на фазе восстановления в процессе сепарации-индивидуации, что ведет к нестабильности концепции Self. Индивиды с пограничной организацией личности тяжело переносят одиночество, при этом межличностные контакты для них также затруднительны и зачастую носят нездоровый характер [7].

Вместе с тем, не все подростки подвержены развитию аддикции, что обусловлено, во-первых, существенным влиянием микроклимата в семье, и, во-вторых, рядом психологических предпосылок. Следовательно, в профилактике возникновения аддиктивной модели поведения у подростка роль семьи очень велика, так как семья является для него первым институтом социализации. Дисфункциональные семьи провоцируют разрушение личности подростка, приводят к последующей социальной дезадаптации. Одним из существенных факторов риска развития аддиктивного поведения можно назвать аддиктивное поведение родителей. В большинстве случаев они передают ребёнку определённый жизненный сценарий, что приводит к проблемам зависимости, созависимости и, в последующем, формированию генерационного цикла аддикции. В случае если родители не подвержены зависимости, у них зачастую отсутствуют знания и навыки, необходимые для того, чтобы помочь подростку справиться с процессом взросления и преодолеть возрастной кризис.

Помощь родителей особенно важна на этапе выбора подростком будущей специальности, так как старшеклассники зачастую не могут сделать самостоятельный выбор в пользу той или иной сферы профессиональной деятельности. Обсуждение этих вопросов в кругу семьи помогает снять у подростка психологическую напряженность, увести его от патологической увлеченности виртуальными средствами общения, переключить на интерес к профессии. В итоге создается мотивация к изучению профильных предметов, в том числе, ИЯ.

Второй социальный институт, оказывающий немаловажное влияние на подростка, - школа, также не всегда способна адекватно выполнить возложенные на неё профилактические и коррекционные функции. У педагогов отсутствуют необходимый минимум знаний, а учебный процесс часто строится таким образом, что закрепляет в психике школьников аддиктивный поведенческий паттерн. Способ подачи учебного материала способствует возникновению дезинтеграции с окружающим миром, пропагандируется односторонняя фиксация на учебной деятельности или отдельных ее видах, школьник ориентируется на приоритетность знания предметов, при этом значимость межличностных отношений нивелируется. Педагоги также могут быть подвержены различным видам аддикций, например, аддиктивным агентом способна стать сама педагогическая деятельность, и это не может не отражаться на психике подростка. Школьник выбирает аддиктивную модель поведения, отгораживается от реального мира. Профилактика зависимости возможна с помощью профессионально ориентированного процесса обучения, например, ИЯ. Так, параллельно с уроками школьной профориентации, на занятиях ИЯ учитель может знакомить учащихся с профессиональной терминологией, типичными для всех профессий коммуникативными ситуациями (административные взаимодействия, участие в совещаниях, поиск работы, интервью с работодателем и др.), ситуациями социализации (извинения, планирование, внесение предложений, просьбы, жалобы и др.). Интерес к выбору профессии и подготовка к поступлению в вуз могут способствовать решению проблем, которые затрудняют процесс формирования ИПКК в формате "школа-вуз". Речь идет о падении интереса к изучению ИЯ, испытываемых школьниками трудностях в усвоении предъявляемого на уроках материала, низком уровне коммуникабельности, отсутствии самостоятельности в учении.

Таким образом, сложилось противоречие между необходимостью формирования ИПКК на ступени старшей школы средствами информационных технологий в условиях интернационализации общества и слабой готовностью старшеклассников (образовательной, мотивационной, коммуникативной) к дальнейшему овладению ИЯ с вероятным развитием зависимости от виртуального общения.

Выявленное противоречие обуславливает актуальность проблемы исследования, которая заключается в проектировании и создании педагогической технологии формирования ИПКК и специализированной программы психокоррекции такой зависимости. Специфика предложенных педагоги-

ческой технологии и программы психодиагностики и психокоррекции состоит в том, что они разработаны совместно учеными кафедры "Иностранные языки" Сибирского государственного университета путей сообщения (СГУПС) и кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии Новосибирского государственного медицинского университета (НГМУ), используются в комплексе и способствуют повышению мотивации старшеклассников к овладению ИЯ в формате "школа-вуз", профилируя нежелательные последствия, связанные с повышенным увлечением подростков электронными средствами общения в ущерб реальной межличностной коммуникации.

С целью проверки данной гипотезы был проведен эксперимент, в котором приняли участие 200 школьников г. Новосибирска в возрастных группах от 14 до 17 лет. Задачами эксперимента были определены:

- 1) выявить наличие/отсутствие мотивации к изучению профильного курса ИЯ у старшеклассников с целью создания условий преемственности языкового обучения в формате "школа-вуз";
- 2) определить готовность учащихся к иноязычной коммуникации;
- 3) определить уровень самостоятельности школьников в учении;
- 4) выявить, какой процент подростков является зависимым от виртуального текстового общения, сколько из них находится в группе риска; с какими личностными особенностями и семейными проблемами это может быть ассоциировано.

Для оценки результатов исследования была разработана система показателей, среди которых готовность к иноязычному общению, автономия учащегося, мотивация к изучению ИЯ для целей будущей профессии.

Уровень готовности школьников к иноязычной коммуникации определялся путем проведения психодиагностики с последующим вычислением индекса уровня готовности (ИУГ). ИУГ рассчитывался как сумма баллов уровня эргичности - степени напряженности речевого взаимодействия говорящих (Э), пластичности - степени легкости/трудности перехода говорящего из одной коммуникативной ситуации в другую (П), способности к управлению собственным коммуникативным репертуаром адекватно цели и ситуации общения (УКР) минус уровень чувствительности к невербальному поведению собеседника - восприимчивость говорящих к возможному несовпадению результата речевого взаимодействия с ранее запланированным (ЧНП):

$$ИУГ = Э + П + УКР - ЧНП$$

Автономия школьников и их мотивация к изучению ИЯ для целей будущей профессии определялись с помощью анкетирования методом структурированного и полуструктурированного интервью.

Для выявления зависимости от виртуального текстового общения, то есть, общения посредством передачи коротких текстовых сообщений (SMS) и через Интернет, использовались отдельные опросники.

Результаты исследования показаны в таблицах 1-5.

Таблица 1

Сводная таблица результатов анкетирования школьников.

Мотивационный компонент
(в %, выборка из 200 анкет)

Год	2008			2009		
	крайне важно	важно	не важно	крайне важно	важно	не важно
Важность ИЯ для будущей профессии						
% учащихся	7	41	52	0	75	25

Полезные виды профессиональной деятельности, где необходимо знание ИЯ	Читать профессиональную литературу, перевести инструкции	41
	Общаться в устной форме с иностранными партнерами	67
	Работать с Интернет	83
	Вести переписку	31
	Участвовать в презентациях, выставках, конференциях за рубежом	69
	Смотреть телепередачи и видеофильмы	34
	Читать профессиональную литературу, перевести инструкции	50
	Общаться в устной форме с иностранными партнерами	100
	Работать с Интернет	50
	Вести переписку	50
	Участвовать в презентациях, выставках, конференциях за рубежом	75
	Смотреть телепередачи и видеофильмы	25
	% учащихся	

Таблица 2

Сводная таблица уровня готовности школьников
к иноязычной коммуникации
(в %, выборка из 200 анкет)

Класс	2008			2009		
	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
Показатель ИУГ						
% учащихся	7	76	17	56	44	0

Таблица 3

Сводная таблица уровня автономии школьников
(в %, выборка из 200 анкет)

Класс	2008			2009		
	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
Показатель автономии						
% учащихся	8	69	23	31	50	19

Таблица 4

Сводная таблица распределения школьников по группам риска
(в %, выборка из 200 анкет)

Группы	Процентное соотношение, %	
	2008	2009
A (зависимые)	2	2
B (группа риска)	58	49
C (не имеющие зависимости)	40	49
D (не использующие виртуальное текстовое общение)	0	0

Таблица 5

Сводная таблица распределения учащихся 8, 9 и 11 классов по группам риска (2009 г.)
(в %, выборка из 100 анкет)

Группы \ Классы	A	B	C	D
Восьмые	0	70	30	0
Девятые	4	48	48	0
Одиннадцатые	0	75	25	0

Исследование показало, что в 2008 году, несмотря на то, что большинство респондентов рассматривало ИЯ важным для своей профессиональной деятельности, определить, как практически они смогут применить языковые знания в будущем, подростки затруднялись. При этом максимальный интерес со стороны учащихся вызвала работа с Интернет - ресурсами. На втором месте находилось устное общение с иностранцами на презентациях, выставках, конференциях. На третьем по значимости месте - чтение и перевод профессиональной литературы. Распределение по уровням готовности к иноязычной коммуникации и автономии в учении выявило, что самой многочисленной группой являлись учащиеся со средними показателями.

Что касается виртуального текстового общения, то, согласно полученным в 2008 году данным, большинство подростков находились в группе высокого риска, зависимыми оказались лишь 2% учащихся, с другой стороны, среди опрошенных не имелось тех, кто не использовал данный вид общения. Это подтвердило его широкую распространённость и актуальность для исследуемой возрастной группы.

В 2009 году, после экспериментального обучения по предложенной педагогической технологии и реализации программы психокоррекции, параллельно с мероприятиями совместной профориентационной работы кафедр СГУПС, НГМУ и общеобразовательных школ (регулярными экскурсиями в вузы, знакомством учащихся с процессом обучения ИЯ на различных специальностях, бесед школьников и их родителей со студентами и преподавателями), было проведено повторное исследование, по результатам которого можно констатировать следующее. Число школьников, считающих ИЯ важным для своей будущей профессиональной деятельности, возросло на фоне уменьшения группы респондентов, полагающих языковые знания лишними. При этом процент старшеклассников, увлеченных Интернетом, сократился, а привлекательность устной коммуникации, наоборот, повысилась. Одновременно существенно снизилось количество школьников со средним уровнем готовности к иноязычному общению. Учащихся с высокими показателями ИУГ и уровнем автономии стало больше.

Увлечение школьников виртуальным текстовым общением в 2009 году по сравнению с данными 2008 года также претерпело изменения: показатели улучшились. Число старшеклассников, входящих в группу риска развития зависимости, сократилось, а вне группы риска возросло. Количество зависимых подростков осталось на прежнем уровне.

Результаты исследования показали, что профессионально ориентированное обучение старшеклассников ИЯ порождает у них мотивацию к изучению предметов, необходимых для будущей профессиональной деятельности, в частности ИЯ, повышает готовность к иноязычному общению, формирует автономию в учении и создает предпосылки для развития психологически устойчивой личности, профилируя возникновение информационных аддикций. Подростки стали чаще задумываться о самореализации через профессиональную деятельность (успехе в жизни, творческом развитии, поиске вариантов на международном рынке труда), что способствовало отходу от беспредметного виртуального общения в пользу реальной коммуникации по интересам. Кроме того, было выявлено, что развитие психологически устойчивой личности будущего профессионала, обладающего ИПКК, в формате "школа-вуз", требует:

1) *вхождения общеобразовательных школ в многоуровневые образовательные комплексы "школа-вуз";*

2) *внедрения в школьный педагогический процесс параллельно с уроками профориентации педагогической технологии формирования ИПКК с максимальной индивидуализацией обучения ИЯ и адаптацией ее содержания к конкретным нуждам старшеклассников;*

3) *организации специализированных занятий школьников зависимой группы и группы риска в целях профилактики и терапии зависимости от виртуального текстового общения;*

4) *организации лекционных занятий с учителями и родителями с целью повышения уровня знаний о предмете, методах диагностики и профилактики аддикции.*

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бехманн Г. О понятии «информационное общество» // Вестник РФФИ. 2007. № 6 (56). С. 20-22.
2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года [Электронный ресурс] : приложение к приказу Минобразования России от 11.02.2002 № 393// Российский Федеральный портал: [сайт]. [2009]. URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения 23.12.2009).
3. Шевандрин, Н. И. Социальная психология в образовании. Концептуальные и прикладные основы социальной психологии. М.: ВЛАДОС, 1995. Ч.1. 544 с.
4. Короленко, Ц.П., Донских, Т.А. Семь путей к катастрофе. Новосибирск, 1990. 224 с.
5. Николаева, Е. И. Психологические, психосоциальные и социальные механизмы формирования аддикций. СПб: РПГУ им. А. И. Герцена; Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2008. 128 с.
6. Блейхер, В.М., Крук, И.В. Толковый словарь психиатрических терминов. [Электронный ресурс]. [2008]. URL: http://mirslouvrei.com/content_psy/BILIKEVICHA-TEORIJA-JETIOJEPIGENEZA-3507.html (дата обращения: 23.12.2009).

7. Koenigsberg W., Kernberg Otto F., Stone Michael H., Appelibaum Ann H., Yeomans Frank E., Diamond Diana. Borderline Patients: Extending the Limits of Treatability. Basic Books, 2000. 304 p.

УДК 373.2

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ДОУ

Н.Н. ГАВРИЛОВА, аспирант
Н.В. МИКЛЯЕВА, к.п.н.

*Московский гуманитарный педагогический институт
г. Москва, Россия*

Главная цель образовательной политики города Москвы в сфере дошкольного образования – является реализация права каждого ребенка на качественное и доступное образование, обеспечивающее равные стартовые условия для полноценного физического и психического развития детей как основы их успешного обучения в школе [1, С.1].

В связи с этим в дошкольных образовательных учреждениях ведется большая работа по оздоровлению детей. Вместе с тем, проблема формирования здоровьесберегающей среды, интеграции профилактических и оздоровительных технологий в воспитательно-образовательный процесс остается актуальной для системы дошкольного образования.

Между тем, недостаточно внимания уделяется воспитанию у ребенка осознанного отношения к двигательной активности, интереса и потребности к физическому самосовершенствованию, учету психоэмоционального состояния ребенка в формировании здорового образа жизни средствами физической культуры. Поэтому данные направления являются приоритетным векторами развития и нашли свое отражение в Городской Программе «Столичное образование-5», на федеральном уровне - в Национальной Доктрине образования, которая ставит задачу создания целостного здоровьесберегающего пространства.

Изучение современных разработок в данной области позволило определить проблему нашего исследования следующим образом: *Какова роль игровых педагогических ситуаций в активизации здоровьесберегающей среды в ДОУ, в частности, в ходе организации физкультурных занятий с детьми дошкольного возраста?*

В процессе данного исследования мы провели обобщение теоретической литературы по проблеме создания здоровьесберегающей среды в ДОУ [2, С.103]. Оказалось, что это направление работы относится к междисциплинарному направлению, которое воплотило в себя идеи разных ученых: педиатра Ю.Ф. Змановского, физиологов А.А. Ухтомского и Н.А. Бернштейна, психологов А.В. Запорожца, Э.Б. Эльконина, В.П. Зинченко, педагогов В.Т. Кудрявцева, В.Г. Алямовской, В.Н. Зимониной и других. При этом нами были определены критерии оценки формирования здоровьесберегающей среды и разработана методика изучения особенностей формирования здоровьесберегающей среды в детском саду и в семье.

На следующем этапе мы провели экспериментальное исследование на базе Д/с комбинированного вида №500. При этом мы изучали наиболее эффективные технологии здоровьесбережения применяемые в условиях детского сада и семьи, разработав специальную анкету для педагогов ДОУ и родителей детей посещающих дошкольное учреждение. В результате было выявлено следующее.

По мнению родителей, наилучшее оздоровительное воздействие на организм ребенка оказывает плавание (67,7%). На второй лидирующей позиции оказался комплекс средств и мероприятий, направленных на укрепление психического и психологического здоровья детей набравший 61%, что доказывает необходимость создания коррекционно - развивающей среды, связанной с использованием педагогических ситуаций и их обыгрыванием как перспективного средства активизации здоровьесберегающей среды. На предпоследнем по значимости месте оказались профилактика и общий массаж, и различные виды закаливания (32%). Самую низкую позицию - 19,3% - отстояли занятия на тренажерах.

При ранжировании компонентов здоровьесберегающей среды и технологий воспитателями выявились следующие тенденции. Высшая оценка педагогов здоровьесберегающей среды составила (88,8%) как комплекса средств и мероприятий, направленных на укрепление психического и психо-

логического здоровья детей. Коррекционно-развивающая и оздоровительная среда являлись, по мнению педагогов ДООУ менее эффективными. В них вошли три компонента (и набрали одинаковое число процентов (77,7%)):

- специально разработанные упражнения, оказывающие, тренирующие и коррекционные воздействия на кору больших полушарий мозга;
- упражнения на укрепление органов дыхания профилактики заболеваний;
- плавание.

Предпоследнее место, набрав по (33,3%), одновременно разделили три вида здоровьесберегающих технологий:

- это система специальных упражнений, производимых органами зрения с целью профилактики нарушения и улучшений зрительной функции,
- профилактика и общий массаж;
- различные виды закаливания.

Малоэффективными компонентами, по мнению, как педагогов, так и родителей воспитанников, оказались занятия на тренажерах. Ответы воспитателей составили 22,2%.

Делая выводы о рациональности использования здоровьесберегающих технологий в условиях детского сада, можно сказать, что, все технологии, набравшие высокие баллы, действительно достаточно эффективно реализуются в дошкольном учреждении, что оказывает положительное воздействие на психофизическое здоровье детей. При этом в основном, используются потенциал *здоровьеукрепляющей* среды. Что касается родителей, участвующих в анкетировании, среди них пользуются спросом *здоровьеукрепляющие* и *здоровьеформирующие* технологии и, по их мнению, они наиболее эффективны и доступны в применении в домашних условиях.

Учитывая это, нами был разработан семинар-практикум, где была приведена в качестве образца система работы по формированию здоровьесберегающей среды и проведен иллюстрирующий ее цикл обучающихся мастер - классов. Для повышения качества данного процесса были разработаны специальные методические рекомендации для воспитателей

- по использованию дыхательных упражнений в процессе активизации здоровьесберегающей среды в домашних условиях и в условиях детского сада,
- по активизации здоровьесберегающей среды ДООУ посредством игровых педагогических ситуаций (на примере ситуаций – иллюстраций, ситуаций – упражнений, ситуаций – оценок и проблемных ситуаций);
- по использованию театрализованных игр в активизации и формировании здоровьесберегающей среды в детском саду.

На третьем этапе нашего исследования был проведен контрольный эксперимент. Для этого использовался специально разработанный опросник для педагогов дошкольного учреждения, которые позволил отметить положительную динамику в активизации здоровьесберегающей среды ДООУ (на 40%), определить особенности использования игровых педагогических ситуаций в процессе формировании здоровьесберегающей среды на физкультурных занятиях в разных возрастных группах. Кроме того, было выявлено влияние подключения педагогов к данной проблеме на формирование у них потребности в самообразовании и на активизацию сотрудничества с родителями по вопросам формирования здоровьесберегающей среды посредством игровых педагогических ситуаций дома.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Основные направления программы развития дошкольного образования в городе Москве на 2008-2017гг./ отв. редактор А.Е. Курнешова - М.: Школьная книга, 2008.- 96с.
2. Виноградова, Н.А. и др. Дошкольное образование :Словарь терминов/ -М.: Айрис-Пресс, 2005.- 400с.

УДК 37:002

КОММУНИКАЦИОННОЕ ОБЩЕНИЕ И ЕГО НАЧАЛА

Д.С. ГЕРАСИМОВ, доцент, канд. техн. наук

*Тюменский государственный нефтегазовый университет
г. Тюмень, Россия*

А.А. ЖУРАВЛЕВ, доцент, канд. техн. наук

*Уральский государственный технический университет-
УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
г. Екатеринбург, Россия*

Г.С. ЖУРАВЛЕВА, инженер

*Уральский государственный технический университет-
УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
г. Екатеринбург, Россия*

В статье рассматриваются вопросы и методы передачи информации, коммуникационные начала при чтении лекций.

Ключевые слова: *Коммуникация, общение, восприятие, информация.*

Человек - это органическое создание природы, одолевшей ему дух на период существования на Земле. Постоянное употребление растительной пищи приводит к спокойствию и уравновешенности. Если при этом отказаться от увеселительных процедур, от материальных забот, уединиться и предаваться ежедневно размышлениям не о хлебе насущном, а о бесконечности бытия или другой возвышенной теме (медитации), то вполне можно добиться телепатических или астральных видений. Самый сложный и многогранный процесс - это взаимоотношения между людьми, их коммуникация, включающая двух и более человек, когда присутствует множество внешних и внутренних факторов. Внешнее поведение (слова, тон, голоса, интонация и жестикация) вызывает внутренние реакции у людей (аудитории), с которыми в данный момент происходит общение, и наоборот, внутренние факторы (реакции) влияют на внешнее поведение, которое опять подействует на внутреннее. Таким образом появляется так называемая обратная связь и в процессе постоянного общения происходит изменение всех параметров поведения субъекта, что влияет на объект и наоборот. При внимательном изучении объекта, его восприимчивости, поведения, реакций на пробные ходы в дальнейшем возможно тщательно и аккуратно вести его сознание к намеченной цели: запланированным ощущениям и превращениям (очень хороша на первой стадии лингвистическая модель Милтона Эриксона, по которой объект часто не замечает стороннего воздействия). Всё это возможно достигнуть при стремлении добиться конкретной цели с учётом сложного поведения аудитории при множестве факторов в любой ситуации совместной деятельности.

В основу принципа заложена утилизация стереотипов самопроявлений субъекта:

- настройка на субъект;
- ведение, адаптация к команде (вход в транс);
- соприкосновение с моделью мира субъекта (наибольшая взаимовосприимчивость друг друга);

1.- НЛП (NLP) - область коммуникации, созданная Ричардом Бендлером и Джоном Гриндером, получившая мировое значение в образовании, бизнесе и терапевтическом лечении, т.к. создана из удачных стратегий талантливейших людей. Цель, чувствительность, гибкость - это три кита, на которых и держится НЛП. Учитывая то, что мы делаем и как мы это делаем, а также ту реакцию, которая возникает в итоге нашего общения, мы получаем обратную связь и, как следствие, результат. В основе эффективности любой коммуникации лежит умение чётко представлять нужный результат, быть внимательным к тому, что ты делаешь, понимать, каких результатов уже достиг. Необходимо настойчиво изменять свои действия до тех пор, пока не получишь желаемого, проявляя при этом достаточную гибкость. Акцентируя своё внимание на полученных реакциях, и соотнося их со своим поведением, мы имеем возможность менять своё поведение, шаг за шагом приближаясь к поставленной цели. В процессе передачи идей обратная связь даёт нам результат, избавляя от неудач и иллюзий. Гибкость, с которой идёт достижение результата, избавит нас от поражения.

Мы часто в своих размышлениях и фантазиях наделяем себя разнообразными внутренними качествами и способностями, которые могли бы повлиять на наше бытие. Однако, в реальной жизни

обладая большим количеством ресурсов, о котором не подозревает наше сознание, мы используем малую их часть из-за убеждений в недоступности и текущих переживаний, тем самым ограничивая доступ к моральным и духовным силам. Любой поступок в прошлом сейчас мы совершили бы более успешно и эффективно, в чём и проявляется разобщённость между жизненным опытом и ресурсами. Однако, справедливо и обратное: в молодости мы могли совершить то, что в данный момент нас смущает, появляется боязнь деяния, которое раньше легко и хорошо совершалось за счёт прошлых ресурсов: лёгкость, уверенность в своих силах, эйфория. Следовательно, нынешние ресурсы - неуверенность и страх. Для выхода из этой ситуации надо вспомнить прошлое состояние и закрепить, «заарканить» его. При следующем ходе восстановить положительное состояние и «накинуть второй аркан», с последующим использованием данного положительного эмоционального состояния в качестве базиса.

Переход из проблемного состояния в желаемое происходит легко и свободно при активизации ресурсов через транс, что особенно характерно для процесса познания, когда, к примеру, студент на лекции испытывает потребность в трансе, который бы не разрывал «ткань реальности», а позволял плавно переходить из одного состояния сознания в другое. В данном случае проблемная ситуация является основной для желаемого состояния восприятия одновременно двух реальностей. Этот способ соотношения понятий отличается от аналитических процессов сознания. Становится возможным одновременное принятие противоречащих решений, ведущих к выигрышу. Транс при обучении даёт возможность решать две основные задачи: социализация человека в обществе и индивидуализация (саморазвитие) его как личности, когда происходит объединение биологических и психологических систем и у человека возникает ощущение целостности. В результате индивидуум, используя свой опыт, как ресурс, получает бесконечные возможности для обучения и повышения чувства собственной ценности. Весь прошлый жизненный опыт является фундаментом дальнейшего обучения и саморазвития и, кроме того, ресурсом для бесконечных возможностей обучения. Самоудовлетворение себя иллюзией сегодняшнего уюта и комфорта создаёт замкнутый круг и приводит к повторению прошлых ошибок. Прошлое - это хранилище ресурсов и источник энергии. Настоящее - это генератор новых вариантов поведения, достижения поставленных целей. Будущее - это бесконечное разнообразие путей саморазвития и самореализации. Отношение к прошлому опыту должно управлять потоком энергии, а поведение даёт выбор самого лучшего варианта из имеющихся в данный момент. Прошлый опыт - это преграда для достижения цели или бесконечный источник ресурсов. Он связан с биологическим развитием личности. Решения - это первичный аспект развития, проблемы - вторичный, хотя и весьма существенный. Ориентация на результат и решение раздвигает границы самопроявлений. Смысл многогранности и разнообразия коммуникаций в реакции, которую мы получим как результат и возможность гибкости поведения для улучшения результата. Общение и коммуникация - это обмен словами, составляющий 7% от общего содержания информации. Невербальный способ (жесты, мимика, поза, тон голоса, интонация и т.д.) - это основной метод передачи информации, идеи, когда главным становится не то, что мы говорим, а как мы это говорим и как мы действуем.

Для разъяснения разницы между «что говорить» и «как говорить» можно предложить следующий эксперимент:

1. Используйте любое из следующих приветствий: «Добрый день!», «Как поживаете?», «Как дела?», «Сегодня хорошая погода», «Какой чудный день!» или любое другое.

2. Варьируйте эмоциональность (иронично, радостно, с грустью). Потренируйтесь в произношении и затем сообщите это высказывание в трёх вариантах Вашему слушателю.

3. Выясните, что слушатель воспринял, какие именно эмоциональные сообщения он получил от Вас. Эта обратная связь - результат вашей коммуникации.

4. Проанализируйте информацию и её восприятие по реальному результату Вашей коммуникации. Выявите различия между тем, что было сказано и тем, что восприняли слушатели. Решите, что можно и нужно изменить в своём поведении, речи, тоне голоса, мимике, жестах и др., чтобы сообщения, передаваемые Вами соответствовали тому, что примут слушатели. Когда Вы добьётесь того, что Ваша аудитория получает то же сообщение, что Вы передали, продолжайте наблюдать за тем, как изменится их поведение, отношение к Вам и предмету изложения. Эти изменения могут быть незначительными и еле заметными, но они будут всегда, остаётся быть очень внимательным. После достижения первоначальных результатов можно начинать усложнять процедуру и Вас удивят результаты при вводе спокойствия и радости.

5. Следующий этап эксперимента заключается во вводе нескольких эмоциональных сообщений в лекцию. Освоение этого приёма помогает понять силу слова в общении и важность невербальной передачи информации. При всей своей необходимости и важности слова не передают всего смысла нашего сообщения, не гарантируют понимания аудиторией сказанного, т.е. мы вновь возвращаемся к эмоциональности, гибкости, механизму обратной связи. Но обратная связь приходит в общении с субъектами на семинарах, при обобщении понятого каждым индивидуумом. Встаёт вопрос: как опередить время, как мгновенно оценить обратную связь, как сделать пространство во время лекции единым, сплошным континуумом. С точки зрения авторов наиболее перспективным является использование в этом единении самого себя как механизма обратной связи.

Необходимо помнить, что подобные «чудеса» требуют огромных затрат энергии, постоянного применения коммуникационных навыков. Для владения, манипулирования и влияния на аудиторию нужно всё время поддерживать свою обратную связь с ней. Такое умение общаться составляет основу многих аспектов человеческой деятельности, первыми и основными из которых являются обучение, наука, медицина.

Перед учителем постоянно стоит вопрос: как структурировать коммуникацию, чтобы помочь ученику с наименьшими потерями выполнить задание, изучить предмет, освоить его тонкости и получить достойные знания и опыт. Авторы пытаются вести речь не о самом процессе преподавания или лечения, а об инструменте, который должно применять при этом. И мы говорим здесь о наборе процедур, используя которые, можно овладеть вниманием аудитории, донести до неё знания, ради которых она и собралась. И чтобы сам процесс познания не утомил скукой слушателей.

Таким образом, коммуникационное общение более структурировано и последовательно, чем обычное. Всегда ориентировано на результат, а не на проблему. Внимание лектора направлено не на то, что говорить, а на то, как говорить, как действовать и как использовать свой опыт для достижения результата и поставленной цели. Каждый человек уникален как личность и неповторим в своих самозъявлениях. Каждый сам создаёт для себя реальность, в которой живёт. Саморазвитие является естественным процессом эволюции личности.

УДК 37:061.27.4

ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Д.С. ГЕРАСИМОВ, доцент, канд. техн. наук
Тюменский государственный нефтегазовый университет
г. Тюмень, Россия

А.А. ЖУРАВЛЕВ, доцент, канд. техн. наук
*Уральский государственный технический университет-
УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина*
г. Екатеринбург, Россия

Г.С. ЖУРАВЛЕВА, инженер
*Уральский государственный технический университет-
УПИ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина*
г. Екатеринбург, Россия

В статье рассматриваются вопросы по сохранению и повышению качества образования, формирования творческой личности будущего специалиста, тесно связанные с познанием общетехнических дисциплин

Ключевые слова: образование, качество, личность, специалист.

В ближайшее десятилетие качество образования становится ключевой проблемой российского и мирового образования. Дело здесь не только в многочисленных указаниях профессионалов на приоритетность проблемы качества, но, прежде всего, в беспрецедентности сложившейся ситуации.

Образование сегодня абсолютно не удовлетворяет требованиям времени, является несостоятельным по отношению к разломанному на наших глазах мировому порядку и мировым проблемам.

Во всём мире образование, к сожалению, является в наши дни одной из самых малобюджетных сфер. С другой стороны, по мнению экспертов, оценке которых можно доверять, буквально во всём мире наблюдается устойчивое падение качества образования.

Такое падение вызвано различными причинами. Если в Российской Федерации главной причиной падения образования являлось разрушение государственности и непрерывающееся проведение безумных и разрушительных нововведений, помноженных на недофинансирование сферы образования, то в развитых зарубежных странах - следует указать, прежде всего, на общее падение престижа образования и агрессивное внедрение наихудших принципов и моделей образования. Связано это с внедрением в образовательную практику демократических идей и вытекающей отсюда неспособностью совместить требование Нового времени — массовость образования — и высокий, элитарный уровень традиционной европейской школы, не рассчитанный на конвейерные методы работы.

Сохранению и повышению качества подготовки учащихся служит мониторинг, который является важнейшим инструментом проверки и оценки эффективности внедряемого содержания образования, используемых методик, служит основой для обоснованных путей устранения недостатков учебного процесса, является основой для принятия эффективных управленческих решений.

Однако опыт показывает, что все эти формы традиционного мониторинга недостаточно эффективны. Они имеют ряд серьезных недостатков:

- контроль состояния обучения носит нерегулярный, по существу, эпизодический характер: методики не ориентированы на перманентность применения, поэтому не вскрывается динамика изменений, основная направленность - на итоги обучения. При этом сам процесс обучения, формирования знаний, умений и навыков, который и определяет итоги, остается вне поля зрения.

- недостаточная информативность, поскольку используют при проведении и анализе результатов достаточно субъективные балльные отметки и интегральные оценки выполнения проверочных заданий в целом, что не позволяет выяснить, какие конкретно (и в какой мере) элементы содержания усвоили или не усвоили ученики.

- значительная часть традиционных методик во многом пренебрегает статистическими закономерностями выборочного обследования, использует нерепрезентативные выборки учащихся или оперирует статистическими данными без учета доверительных интервалов, что существенно снижает достоверность выводов.

Перечисленные недостатки определяют главный (для управления качеством) недостаток - отсутствие, по существу, диагностических функций, позволяющих вскрыть причины тех или иных недочётов в работе учителей, ошибок учащихся, выявить факторы, влияющие на их успеваемость.

В связи с вышеизложенным, наиболее актуальными выглядят следующие методы повышения качества подготовки специалистов: обратная связь и формирование самостоятельности студентов. На сегодняшний день обратная связь студент-преподаватель зафиксирована либо в форме различных контрольных точек, либо на уровне фольклора: студенты «из уст в уста» передают с курса на курс информацию о преподавателях: кто интереснее читает, кто совсем не учит и т.д. Представляется, что подобная связь может быть реализована в форме опросов по окончании каждой пары лекций или блока лекций (по завершении темы). Для получения наиболее достоверной, объективной и результативной информации данные опросы целесообразнее формулировать с использованием методов математической статистики. Тогда учёт мнения студентов позволит лектору видоизменять излагаемый материал, делая его более понятным и усваиваемым. Самостоятельность традиционно характеризуется такими понятиями, как активность, инициативность, независимость, решительность, целеустремлённость и пр. Для воспитания этих качеств необходима инициализация преподавателем интереса учащегося к специальности, развитие увлечённости будущей работой. Деловые игры, моделирование различных ситуаций, организация учебных и производственных практик на передовых предприятиях отрасли, ужесточение оценки знаний студентов позволит в дальнейшем специалисту больше соответствовать тем требованиям, которые предъявляет жизнь.

В сентябре 2003 г. Россия присоединилась к европейской инициативе по гармонизации систем образования, начатой с принятия Болонской декларации в 1999г. Наиболее сложными для российской высшей школы представляются первые два направления этой гармонизации из шести: степени и уровни образования. Речь идет о переводе высшей школы на систему «бакалавр- магистр».

Несомненным преимуществом двухступенчатой системы обучения является то, что она лучше всего отвечает потребностям развития междисциплинарности, давая возможность студентам комби-

нирывать знания из различных областей и готовить себя к профессиональной деятельности «на стыке» существующих специальностей: математик-экономист и наоборот, юрист-экономист и наоборот, химик-биолог и наоборот и т.д. до бесконечности. Гибко реагируя на запросы времени, такая система позволила бы в сжатые сроки развернуть подготовку кадров по таким направлениям, как биоинженерная подготовка, квантовая электроника, углеводородные материалы и ряд других.

Одноступенчатая система вынуждает многих выпускников массовых профессий обзавестись «вторым образованием». Получается комбинация не очень востребованного, часто в силу этого не очень качественного, но бесплатного и «второго», тоже нередко халтурного, но уже обязательно платного. Комбинация сумбурная, расточительная в смысле избыточности получаемых и не применяемых знаний и в смысле затратности. Переход на двухступенчатую систему обучения позволил бы стране упорядочить структуру подготовки кадров, а на индивидуальном уровне - избегать напрасных трат времени и сил на овладение суррогатами образования.

Есть основания полагать, что двухступенчатая система окажется более эффективной и в экономическом отношении. Существующая сегодня невостребованность большого числа специалистов массовых профессий означает неэффективность затрат на их подготовку, т.к. обученный какому-то делу человек не использует полученную компетенцию в этом деле, а в другом он заведомо менее эффективен. Появится возможность сократить ресурсную базу самой высшей школы или видоизменить её на качественном уровне. Двухступенчатая система будет более привлекательной в глазах тех же работодателей, которые охотнее будут оплачивать специальные магистерские программы. С переходом на двухступенчатую систему изменится, таким образом, сам характер финансирования вузов, более разнообразными будут его источники.

Формирование творческой личности будущего специалиста тесно связано с познанием общетехнических дисциплин, изучение которых должно проходить в интенсивной форме, вследствие проведённого недавно сокращения продолжительности их изучения. Сочетание общетехнических и специальных дисциплин должно быть связано не с перепадами в изучении, а с плавным перетеканием одних в другие. Проблема стыковки курсов остро встала перед преподавателями и руководством кафедр для достижения конечной цели обучения: подготовки высококвалифицированного специалиста, будущего руководителя производства, обладающего не только профессиональными навыками, но и умеющего работать в коллективе и с коллективом.

В блоке общетехнических дисциплин одной из первых является теоретическая механика, при изучении которой обычно выделяются 4 раздела: статика, кинематика, динамика и аналитическая механика. Изучение первых двух разделов не имеет какой-либо существенной связи между собой, поскольку в статике рассматриваются системы сил, находящиеся в состоянии равновесия и даже расчёт механизмов ведётся в какой-то момент времени, т.е. без учёта движения. В свою очередь раздел кинематики посвящён движению без акцентирования внимания на природу возникновения сил, вызывающих исследуемое движение. Таким образом, для курса механики безразлично, какой из этих разделов целесообразнее читать первым.

В борьбе двух мнений, на наш взгляд, поставило точку значительное сокращение объёма аудиторных часов у студентов очной формы обучения. Сейчас за меньшую продолжительность обучения необходимо выдать тот же объём информации, т.е. интенсифицировать процесс обучения, который должен сочетаться со временем, затрачиваемым студентом на подготовку, что особенно актуально для студентов заочных форм обучения.

Важным условием повышения эффективности учебного процесса является систематическое получение преподавателем объективной информации об учебно-познавательной деятельности студента. Выявление недостатков в работе студента, установление их характера и причин по результатам семестровых аттестаций является психолого-педагогической функцией преподавателя и в соответствии с его идейно-нравственным состоянием способствует подготовке и преодолению студентом барьеров аттестации, в том числе, самоопределения.

Этап изучения общетехнических дисциплин часто называют самым сложным в образовательном процессе. Студент уже отходит от школьной программы и приступает к преодолению одного из главных рубежей на дистанции становления его как специалиста. Зачастую общетехнические дисциплины становятся результирующими в таком становлении или непреодолимой преградой, когда учащийся сходит с дистанции. Всё это говорит о том, с каким желанием и осторожностью студенту необходимо подходить к изучению общетехнических дисциплин, а преподавателю - к построению учебного процесса.

Всё сказанное выше становится особенно актуальным в связи с переходом на дистанционную систему обучения и внедрением обучающей и экзаменующей системы EB11ССЖ

УДК 615:378.14:378.4

КОМБИНИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ВЫСШЕГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.В. ГОРИЛЫК, провизор
Б.П. ГРОМОВИК, профессор
С.И. ТЕРЕЩУК, доцент

*Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого
ООО «МаркетУниверсал ЛТД»
г. Львов, Украина*

С целью оптимизации результативности образовательного процесса по фармацевтическим дисциплинам организационно-экономического направления впервые разработана система комбинированного обучения, алгоритм которой включает аудиторное изучение конкретного материала на лекции и практическом занятии с последующей работой в интерактивной Web-системе "AdFarm S.A.". Анализ обратной реакции показал, что 87,9% студентов выразили удовлетворение предложенной системой комбинированного обучения.

Ключевые слова: *AdFarm S.A. (<http://oef.org.ua>), дистанционное обучение, образовательные технологии, организация и экономика фармации.*

Постановка проблемы в общем виде.

В динамических социально-экономических условиях реальную ценность для здравоохранения представляет широко образованный провизор, способный гибко перестраивать направление и содержание своей деятельности в связи со сменой технологий или требованиями рынка. Поэтому Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Международной фармацевтической федерацией (МФФ) разработан документ "Надлежащая практика фармацевтического образования" (GPEP), содержащий совокупность правил и требований, соблюдение которых обеспечивает создание адекватной потребностям общества системы непрерывного фармацевтического образования и развитие последипломной специализации фармацевтических специалистов.

Фармацевтическое образование рассматривается как динамический процесс, который зависит от потребностей общества, задач фармацевтической отрасли, законодательства и международных норм в области здравоохранения и прав человека. Перед нынешними студентами и будущими специалистами ставятся задачи по развитию творческой самостоятельности в овладении знаниями и умениями, формирование потребности в непрерывном профессиональном развитии на протяжении всей трудовой деятельности. Учебный процесс должен строиться на прогрессивных профессиональных и педагогических технологиях, достижениях науки и практики.

Поэтому отечественной высшей фармацевтической школе предстоит развивать и совершенствовать современную информационную среду, электронные базы данных и мультимедиа средства, способствующие приобретению не только знаний, но и практических умений и навыков студентами и специалистами.

Анализ последних исследований и публикаций.

Вопросами инноваций в фармацевтическом образовании уделяется должное внимание в высших учебных заведениях Украины [4-7]. Однако изучение данных литературы показало, что сегодня отсутствуют образовательные ресурсы для индивидуального обучения студентов фармацевтического вуза по дисциплинам организационно-экономического направления, в основе которых были бы дистанционные компьютерные технологии. Учебный процесс до сих пор ориентирован на формирование у студентов знаний и умений, полученных с помощью аудиторных лекций и занятий.

Формулировка целей статьи. Целью нашей работы было разработать и внедрить в учебный процесс подготовки провизоров систему комбинированного обучения дисциплины "Организация и экономика фармации" как совокупность традиционного и дистанционного изучения.

Изложение основного материала.

Учебная дисциплина «Организация и экономика фармации» является одной из профильных дисциплин в системе подготовки специалистов по специальностям 7.110201 "Фармация" и 7.110206 «Клиническая фармация». Цель ее преподавания заключается в приобретении студентами знаний и умений по организации работы аптечной организации, учета хозяйственно-финансовых операций, анализа и обобщения учетно-отчетных данных, принятие управленческих решений на основании экономического анализа показателей бухгалтерского учета. Она формирует у студентов знания и умения по организации фармацевтического дела.

При изучении указанной дисциплины на фармацевтическом факультете Львовского национального медицинского университета имени Данила Галицкого особая роль отводится развитию у студентов самостоятельного мышления и овладению практическими навыками в течение всех структурных элементов дисциплины. Для оценки усвояемости знаний используются традиционный (аудиторный) текущий и итоговый контроль. При этом по каждой теме разработаны тестовые задания разных уровней сложности, а с тематически-сгруппированных модулей - тестовые задания с одним правильным ответом. В процессе курсового экзамена и государственной аттестации используется пакет ситуационных задач, обеспечивающий проверку уровня усвоения практических знаний. При проведении государственного лицензионного экзамена Крок-2 "Фармация" проверяется уровень усвоения теоретических знаний.

Для компьютерной поддержки изучения дисциплины создана интерактивная Web-система "AdFarm S.A." [8], основными функциональными узлами которой являются «Учебные материалы», «Электронный учебник», «Мультимедиа лекции», «Задачи», «Подготовка к лицензированному экзамену», «Личные результаты» (рис. 1).

Система доступна на сайте <http://oef.org.ua/> и работает под управлением Web-сервера Apache 2. Для сохранения данных о пользователях сайта AdFarm S.A. и их успеваемости использован интерпретатор PHP 5 и система управления базами данных MySQL 5 [1,2], вследствие чего Web-система является кроссплатформенной.

Раздел «Учебные материалы» содержит подборку актуальных нормативных актов (Законы Украины, Постановления КМ Украины, Приказы Министерств) со ссылками на web-ресурсы официальных учреждений, а также информационно-справочные материалы, разработанные сотрудниками кафедры.

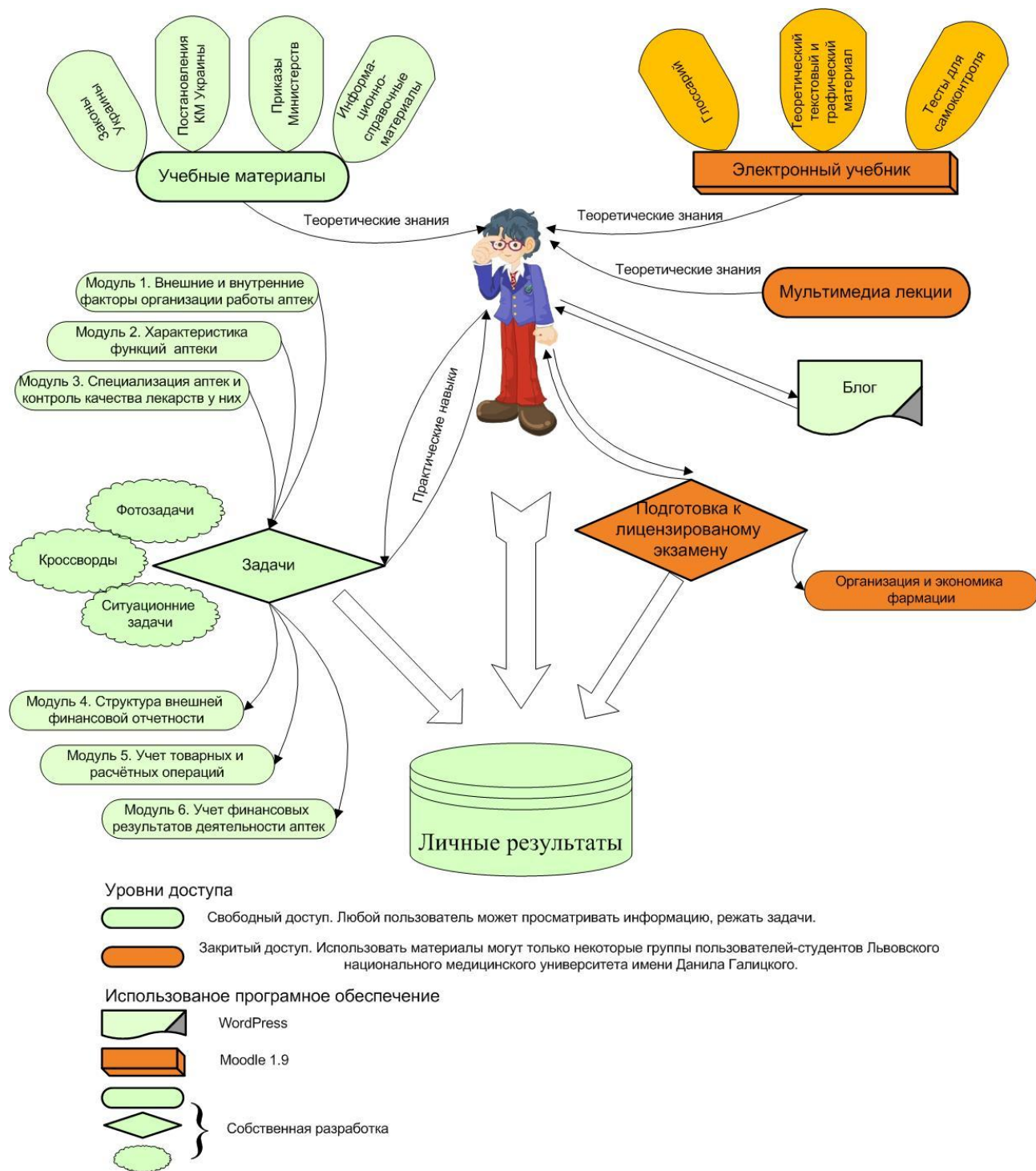


Рис. 1. Схема работы системы "AdFarm S.A."

Раздел «Электронный учебник» выполнен с помощью объектно-ориентированной среды дистанционного обучения Moodle. Он содержит теоретический текстовый и графический учебный материал, сгруппированный в форме ответов на контрольные вопросы, предлагаемые студентам для подготовки к практическим занятиям, а также глоссарий с толкованием важнейших терминов и тесты повышенного уровня сложности в конце изложения материала каждой темы.

Для облегчения усвоения теоретических знаний авторами сайта разработан блок мультимедиа лекций, доступных для загрузки в формате PDF. Доступ к лекциям и электронному учебнику предоставляется только студентам Львовского национального медицинского университета имени Данила Галицкого, изучающим организацию и экономику фармации.

На сайте есть несколько типов задач: фотозадачи, интерактивные кроссворды, ситуационные расчетные задачи. Они способствуют проверке и совершенствованию уровня практических знаний и навыков.

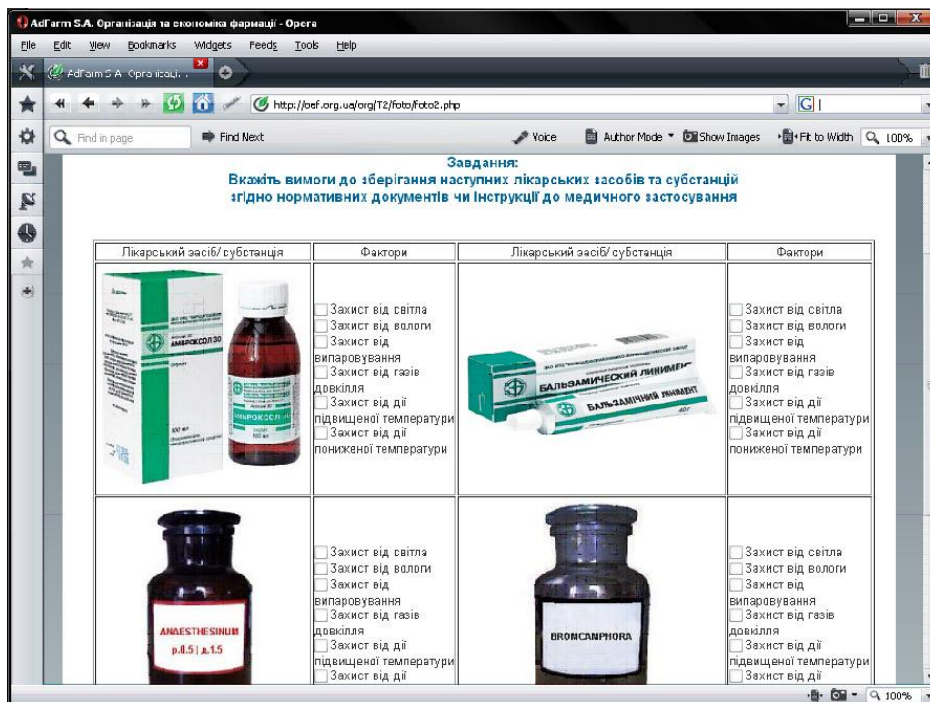


Рис. 2. Вариант фотозадачи «Требования к хранению лекарственных средств и изделий медицинского назначения»

Пример фотозадачи к теме «Организация работы аптеки с товарными запасами» приведен на рис. 2. Пользователю предлагаются фото шести объектов: четыре лекарственных средства и две лекарственные субстанции. Необходимо отметить какие факторы нужно учитывать при их хранении в соответствии с Приказом МЗ Украины № 44 от 16.03.1993 года «Об организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения» или инструкции по медицинскому применению лекарственного средства.

Интерактивные кроссворды в техническом отношении являются HTML-формой и PHP-скриптом, который обрабатывает ответы побуквенно и выводит результат в виде процентов правильности отгадывания кроссворда (рис. 3). В каждом кроссворде предусмотрено не более 10 терминов из нормативных документов, обязательных для изучения по данной теме. На разгадывание кроссворда отводится 10 минут.

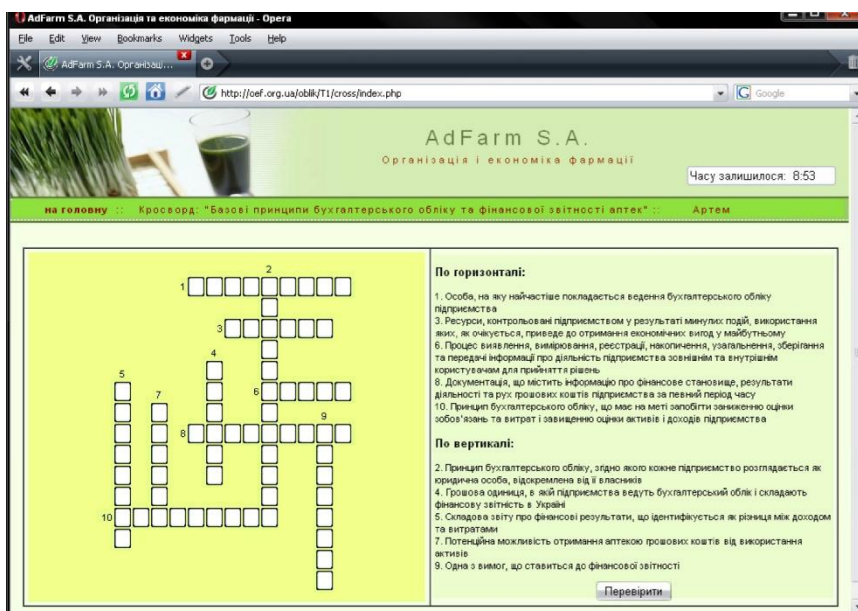


Рис. 3. Кроссворд к теме «Базовые принципы бухгалтерского учета и финансовой отчетности аптек»

Одним примером ситуационной расчетной задачи является задача к теме «Организация работы аптек по приему рецептов и отпуску лекарств». Пользователю предлагаются три лекарственных средства, для которых нужно выбрать форму рецептурного бланка, необходимые реквизиты, срок действия, срок хранения в аптеке, норму отпуска, если таковая имеется, а также указать подлежит ли препарат предметно-количественному учету (ПКО). При выборе опции «амбулаторным больным не отпускается» все поля кроме «ПКО» инактивируются. Срок годности следует выбирать, пользуясь встроенным календарем. Заполнив форму и нажав кнопку «Проверить» пользователь переходит на страницу результатов, где можно посмотреть правильные ответы и его успешность заносится в таблицу базы данных.

Другим примером ситуационной задачи является расчетное задание к теме «Учет труда и заработной платы работников аптек» (рис. 4).

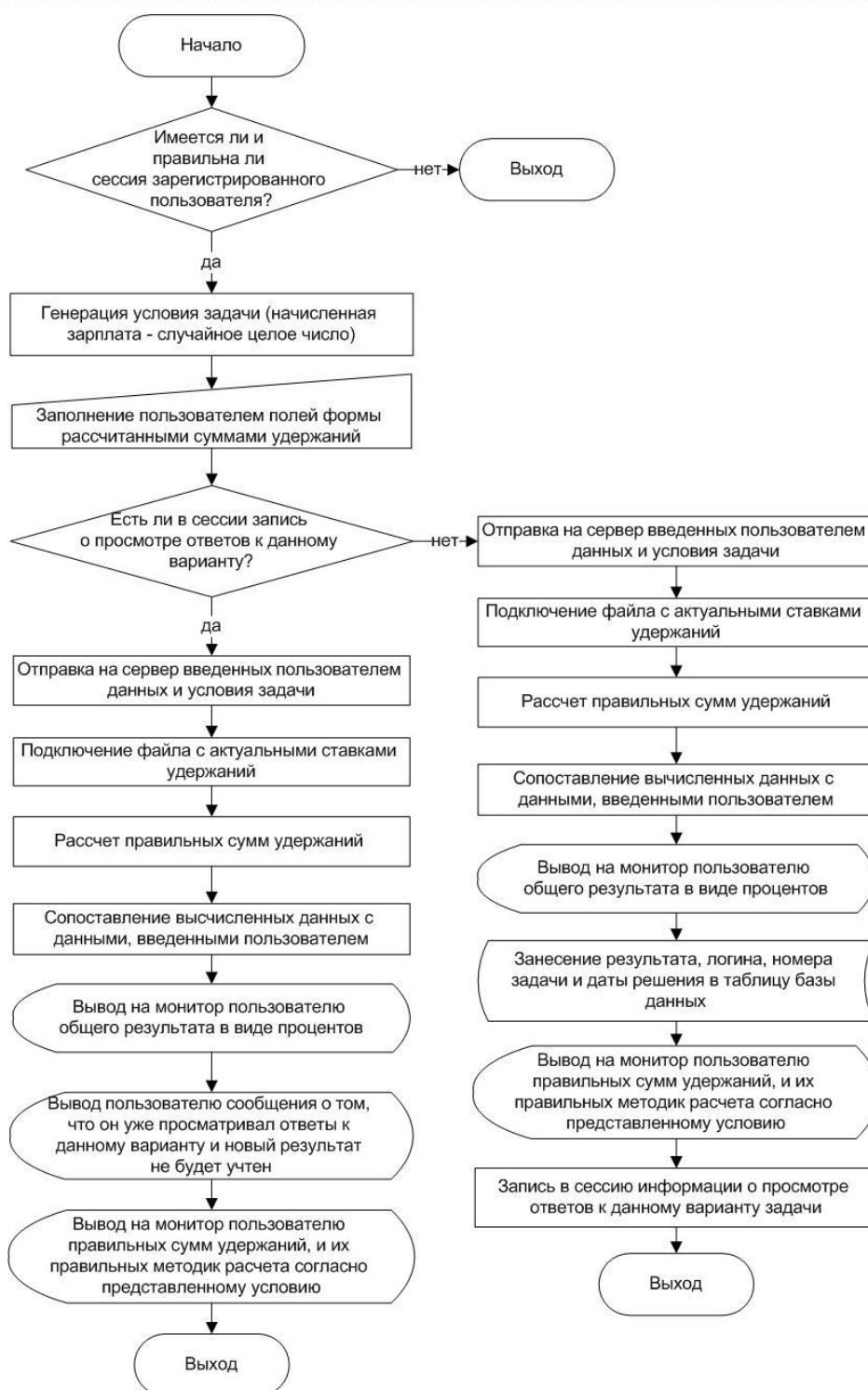


Рис. 4. Алгоритм работы скрипта задачи «Расчет удержаний из зарплаты» работников»

Условие задачи и сумма начисленной заработной платы генерируется программой случайно. Студенту предлагается установить суммы взносов в пенсионный фонд, в фонды социального страхования, налог с доходов физических лиц и сумму заработной платы к выдаче на руки. Есть возможность пользоваться встроенным калькулятором. Программа согласно поставленному условию вычисляет правильные суммы удержаний и сравнивает их с введенными студентом данными. Оценка ставится в виде процентов и заносится в таблицу базы данных. Задача является уникальной, поскольку требует постоянной поддержки и обновления вследствие частых изменений ставок сборов, порядка начисления удержаний из зарплаты и суммы прожиточного минимума.

Для подготовки студентов к государственному лицензионному экзамену Крок-2 «Фармация» разработан соответствующий тестовый учебный модуль, объединяющий вопросы с одним правильным ответом. Каждый его вариант содержит 28 из 625 вопросов организационно-экономической направленности (по аналогии со структурой сборника тестовых заданий для составления лицензионного экзамена [3]), которые случайно формируются из общей совокупности. База тестов распределена по тематическим модулям, согласно которым генерируется вариант тестовых заданий, равномерно охватывающий объем учебной программы по организации и экономики фармации.

После завершения тестирования студенту выводится результат в виде процентов, а также вариант тестовых заданий с отмеченными правильными и неправильными ответами зеленым и оранжевым цветом соответственно (рис. 5). Цветное изображение очень важно, поскольку позволяет студенту обратить внимание на допущенные при тестировании ошибки и запомнить правильные ответы.

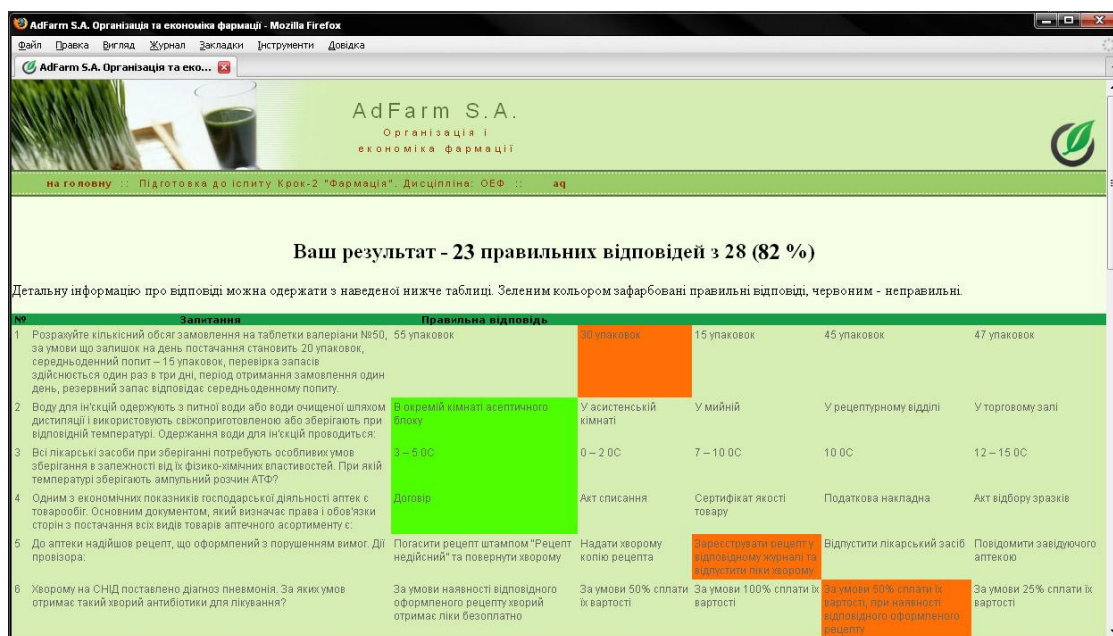


Рис. 5. Страница результатов после прохождения тестирования

Собственную статистику успеваемости каждый студент имеет возможность проверить в разделе «Личные результаты», предварительно авторизовавшись на сайте.

Учитывая возможности интерактивной Web-системы "AdFarm S.A.", с 1 сентября 2008 г. дополнительно к выполнению практических заданий и тестирования в бумажном варианте студентам IV курса фармацевтического факультета предложена самостоятельная работа в режиме on-line [2]. При этом каждый студент решал девять ситуационных задач с шести изучаемых в 7 семестре тем. К каждой теме было также включено по пять тестовых заданий с одним правильным ответом. Варианты тестов формировались путем случайного выбора из общей базы объемом 186 тестов, что значительно снижает вероятность работы студентов с одинаковыми вариантами.

Решение задач и тестирования на сайте проводилось студентами во внеучебное время самостоятельно на собственном компьютере, в Интернет-клубе или в методическом кабинете кафедры после изложения конкретного материала на лекции и отработке на практическом занятии.

Опыт внедрения комбинированного изучения организации и экономики фармации показал, что большинство студентов 4-го курса фармацевтического факультета (87,9%) одобрили применение этой технологии. По их убеждению аудиторное обучение с последующим использованием интерактивной Web-системы "AdFarm S.A." улучшило уровень усвоения теоретических знаний и практических навыков.

Учитывая обучение в университете иностранных студентов, с целью усовершенствования Web-системы "AdFarm S.A." начат перевод ресурса на английский язык и в декабре текущего года запущен тестовый модуль к подготовке англоязычных иностранных студентов к государственному лицензионному экзамену Крок-2 «Фармация» по дисциплине «Организация и экономика фармации».

Выводы:

1. Для интерактивного изучения профильной дисциплины "Организация и экономика фармации" разработана Web-система "AdFarm S.A.", основными функциональными узлами которой являются: «Учебные материалы», «Мультимедиа лекции», «Электронный учебник», «Задачи», «Подготовка к экзаменам», «Личные результаты».

2. Для подготовки студентов к государственному лицензионному экзамену Крок-2 «Фармация» в рамках разработанной Web-системы создан тестовый учебный модуль организационно-экономической направленности.

3. Опрос студентов, принявших участие в аудиторном обучении с последующим использованием интерактивной Web-системы "AdFarm S.A.", показал, что 87,9% из них поддержали образовательное нововведение.

4. Перспективным направлением развития проекта является его полный перевод на английский язык, для предоставления возможности иностранным студентам, изучающие организацию и экономику фармации, работать с новым образовательным ресурсом, а также включение материалов из других профильных фармацевтических дисциплин в систему AdFarm S.A.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горілик А.В., Терещук С.І., Громовик Б.П. Потенціал Web-системи AdFarm S.A. для покращення вивчення дисципліни «Організація та економіка фармації» // Матеріали конференції «Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів». – Тернопіль: ТДМУ, 2009. – С.82-83.

2. Горілик А.В., Терещук С.І., Громовик Б.П. Створення системи комп'ютерної підтримки вивчення дисципліни «Організація та економіка фармації» // Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. – 2008. - №2. – С.31-37

3. Збірник тестових завдань для складання ліцензійного іспиту: Крок 2. Фармація (навчальне видання) / Укл. І.Є.Булах, М.Р.Мруга, Н.М.Зеленіна; - К.: Центр тестування при МОЗ України, 2008. – 20 с.

4. Інструкції для студентів дистанційної форми навчання Тернопільського державного медичного університету імені І.Я.Горбачевського -http://intranet.tdmu.edu.ua/dist_learn/instr_stud.htm

5. Лесик Р.Б., Музиченко В.П., Казьмірчук Г.В. Комп'ютерні технології у фармації – нова дисципліна в навчальному процесі і її роль у формуванні висококваліфікованого провізора // Медична освіта. – 2004. - №2. – С.24-26.

6. Марценюк В.П. Розробка і впровадження системи електронного навчання в Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського// Медична освіта. – 2008. – № 2. – С. 74-75.

7. Освітні інновації у вищих навчальних закладах. Міністерство освіти і науки України . - <http://www.mon.gov.ua/main.php?query=download>.

8. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 25703 «Комп'ютерна програма «Інтерактивна Web-система вивчення дисципліни “Організація та економіка фармації” (“AdFarm S.A.”)» / автори: Терещук Софія Іванівна, Горілик Артем Володимирович. – МОН України: Департамент інтелектуальної власності, 16.09.2008. – 1 с.

УДК 371"731"

КОНЦЕПЦИЯ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК СОЦИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ИННОВАЦИЙ

Л.М. ГОЦИРИДЗЕ, 4 курс, БУиА

Н.В. ЛОПАТИНА, 4 курс, БУиА

*Всероссийский заочный финансово-экономический институт,
филиал в г. Брянск*

Науч. рук.: к.э.н., **БОБРОВА Н.А.**

Суть инновационного образования отражает следующий тезис: «Не догонять прошлое, а создавать будущее».

Концепция непрерывного образования впервые была представлена на конференции ЮНЕСКО в 1965 г. известным теоретиком непрерывного образования П. Ленграндом. Центральной идеей непрерывного образования является непрерывное развитие человека как личности, субъекта деятельности и общения на протяжении всей его жизни.[5]

Непрерывное профессиональное образование – это системно организованный процесс образования людей на протяжении всей их жизни, дающий возможность каждому человеку получать, обновлять и расширять знания, необходимые для успешного исполнения различных социально-экономических ролей в системе социальных контрактов, выбрав для этого ту образовательную траекторию, которая наиболее полно соответствует его потребностям, отражает образовательные потребности общества и обеспечивает поступательное развитие личностной культуры. В этом определении раскрывается сущность непрерывного профессионального образования как социально-экономического феномена и социального института.[4]

Инновационный процесс может быть представлен следующим образом. Его первым, исходным компонентом являются новации, т. е. новые идеи, знания, иные научно-технические результаты законченных научных исследований (фундаментальных и прикладных) или опытно-конструкторских разработок. Вторым компонентом инновационного процесса является внедрение новации в практическую деятельность, т. е. нововведение или инновация. Наконец, третий компонент инновационного процесса – диффузия инноваций, под которой понимается распространение уже однажды освоенной, реализованной инновации.

В ходе осуществления и распространения инноваций в сфере образования происходит формирование новой образовательной модели – системы непрерывного профессионального образования. В ее основе лежат следующие виды инноваций: технологические инновации – современные информационно-коммуникационные технологии, постепенно внедряемые в образовательный процесс; педагогические инновации – новые методы и приемы преподавания и обучения, новые формы организации образовательного процесса; экономические инновации – перспективные экономические механизмы в сфере образования; управленческие инновации – новые подходы к управлению образовательной сферой в целом, а также отдельными образовательными учреждениями; организационные инновации – новые институциональные формы в сфере образования.[1]

Непрерывное профессиональное образование по своей сути должно выступать как целостный процесс, состоящий из отдельных дискретных стадий и обеспечивающий как вертикальную, так и горизонтальную образовательную мобильность человека в течение всей его жизни. Первая характеризуется переходом индивида от одного уровня образования к другому по различным образовательным траекториям (движение вверх по ступеням образовательной лестницы). Вторая предполагает обновление, расширение и приобретение новых знаний и умений человека в рамках существующего образовательного ценза (различные формы переподготовки и повышения квалификации работника, не приводящие к повышению его формального образовательного уровня).[2]

Необходимым условием формирования инновационной экономики является модернизация системы образования, становящейся основой динамичного экономического роста и социального развития общества, фактором благополучия граждан и безопасности страны. Конкуренция национальных систем образования стала ключевым элементом глобальной конкуренции, требующей постоянного обновления технологий, ускоренного освоения инноваций, быстрой адаптации к запросам и требованиям динамично меняющегося мира. Одновременно возможность получения качественного образо-

вания продолжает оставаться одной из наиболее важных жизненных ценностей граждан, решающим фактором социальной справедливости и политической стабильности. Формирование системы непрерывного образования на основе внедрения национальной квалификационной рамки, системы сертификации квалификаций, модульных программ позволит максимально эффективно использовать человеческий потенциал и создать условия для самореализации граждан в течение всей жизни.[3]

Государство определило следующие целевые ориентиры по развитию непрерывного профессионального образования:

к 2012г.

- формирование на конкурсной основе трех - четырех научнообразовательных комплексов мирового уровня, интегрирующих передовые научные исследования и образовательные программы, решающих кадровые и исследовательские задачи общенациональных инновационных проектов в рамках территориально-производственных кластеров (Кластер (в экономике) (англ. cluster) — сконцентрированная на некоторой территории группа взаимосвязанных компаний: поставщиков оборудования, комплектующих и специализированных услуг; инфраструктуры; научно-исследовательских институтов; ВУЗов и других организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом);

- развитие интегрированных инновационных программ, решающих кадровые и исследовательские задачи развития инновационной экономики на основе интеграции образовательной, научной и производственной деятельности;

- повышение доли (не менее 25%) внебюджетных средств в общем объеме инвестиций в сферу профессионального образования;

- создание системы общественных рейтингов образовательных организаций, программ непрерывного профессионального образования;

к 2016г.

- создание условий для обеспечения участия в непрерывном образовании не менее 50% граждан трудоспособного возраста ежегодно;

- внедрение системы ежегодной поддержки до 100 организаций, реализующих лучшие инновационные программы непрерывного профессионального образования;

к 2020г.

- получение услуг непрерывного образования не менее 50% граждан ежегодно; получение услуг дополнительного образования не менее 60% детей в возрасте от 5 до 18 лет;

- обеспечение каждому учащемуся возможности получать образование в современных условиях.

Повышение конкурентоспособности российского образования послужит достоверным критерием его высокого качества, а также обеспечит позиционирование России как одного из лидеров в области экспорта образовательных услуг.

По мере реализации концепции долгосрочного развития, осуществления институциональных преобразований, обеспечивающих повышение эффективности расходования бюджетных средств в сфере образования, текущие расходы на образование возрастут. Это требует обеспечить рост доли расходов на образование в ВВП.

Реализация инновационного варианта развития экономики предполагает увеличение общих расходов на образование с 4,6% ВВП (в 2006–2007 гг.) до 7% ВВП в 2020 г., в т.ч. расходов бюджетной системы – с 3,9% до 5,5–6% ВВП. Темп роста государственных расходов в период 2008–2010 гг. составит ежегодно 12–16% и не менее 10% в год – до 2020г.

Современный технический прогресс предъявляет высочайший уровень требований к качеству трудовых ресурсов и, в свою очередь, предполагает соответствующие требования к системе профессиональной подготовки специалистов.[5] Однако возникает парадоксальная ситуация, заключающаяся в том, что в условиях современного экономического роста одновременно с безработицей имеет место и катастрофическая нехватка квалифицированных кадров. Обусловлено это, прежде всего, слабым влиянием рынка труда на запросы каждого из участников системы подготовки кадров (рис.1).

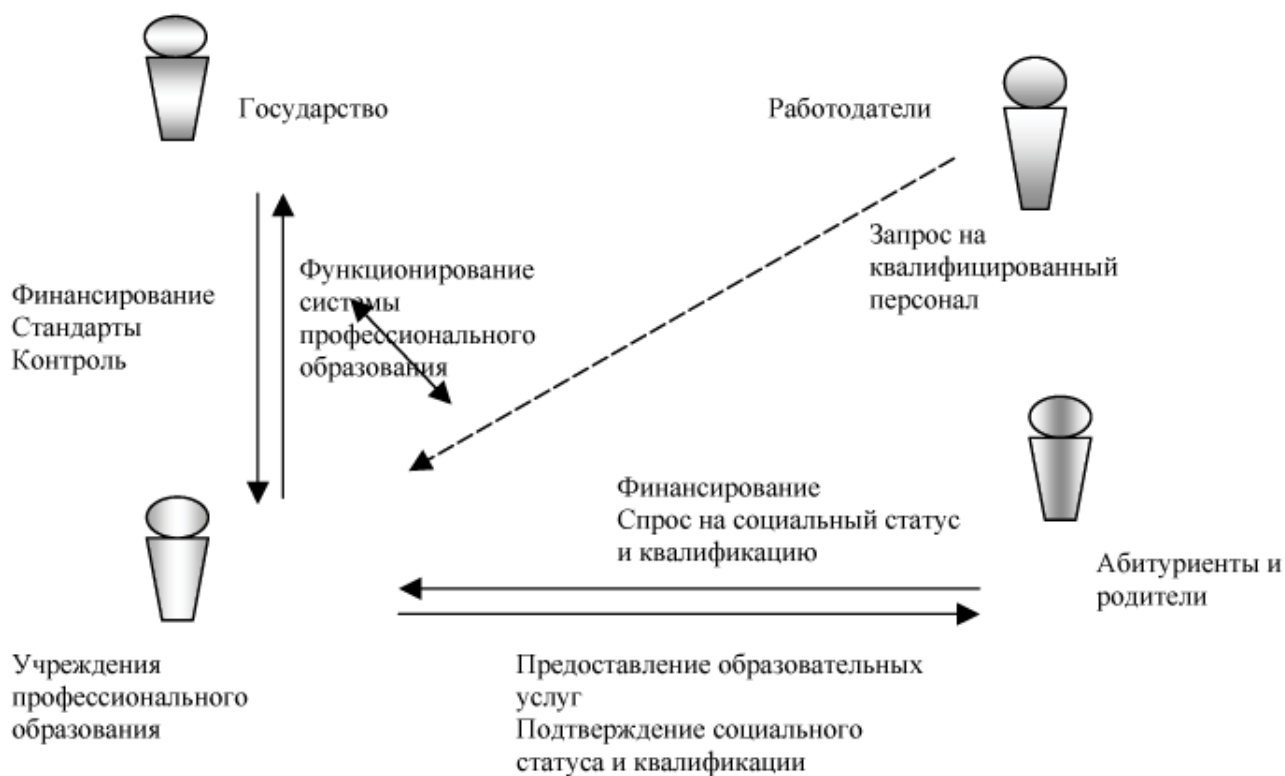


Рис. 1. Современная схема взаимодействия в системе подготовки профессиональных кадров

Поэтому обучение в течение всей жизни становится необходимым и все более значимым элементом современных образовательных систем. Все большую роль в них играет как неформальное образование (курсы, тренинги, короткие программы, которые могут предлагаться на любом этапе образования или профессиональной карьеры), так и информальное (спонтанное) образование, которое реализуется за счет самообразования граждан в насыщенной культурно-образовательной среде.[3]

К 2020 г. система неформального образования в России будет характеризоваться:

- многообразием поставщиков образовательных услуг;
- прозрачной для рынка труда и поставщиков образовательных услуг системой квалификаций;
- наличием механизма подтверждения результатов полученного неформального образования через экзамены и сертификацию;
- работой образовательных консультантов и брокеров, которые оказывают гражданам поддержку в выстраивании сложных образовательных траекторий, проходящих нередко и через формальные, и через неформальные институты.

К 2020 г. значительную поддержку получит собственная образовательная деятельность граждан в богатой культурно-образовательной среде. Создание такой среды будет происходить как через традиционные музеи и библиотеки, так и посредством активного формирования образовательных интернет-ресурсов, через использование радио, телевидения и иных средств массовой информации.

Уже в ближайшей перспективе предстоит заложить основы для непрерывного образования граждан. С этой целью следует создать условия для своевременного повышения квалификации и переподготовки рабочих и специалистов. Прежде всего необходимо провести инвентаризацию требований к повышению квалификации и переподготовке в различных сферах деятельности. Ведомствами совместно с объединениями работодателей, в т. ч. в рамках соответствующих профессиональных стандартов, должны быть установлены нормы периодичности повышения квалификации рабочих и специалистов определенных сфер деятельности. Учитывая постоянно растущий спрос на повышение квалификации в рыночном секторе экономики, в бюджетном секторе предстоит разработать и внедрить конкурентные подходы к повышению квалификации и переподготовке рабочих и специалистов. В этой связи традиционные институты повышения квалификации должны быть существенным образом преобразованы с обязательным использованием механизмов деятельности автономных учреждений, подушевого финансирования, финансово-хозяйственной самостоятельности учреждений бюджетной сферы.

Предстоит разработать такие методы финансирования непрерывного профессионального образования, которые связаны с образовательными запросами конкретных граждан – потребителей услуг непрерывного образования. Это особенно важно для представителей профессий бюджетной сферы, где система повышения квалификации остается по-прежнему громоздкой и не ориентируется на многообразие потребностей конкретных специалистов. Персонифицированные системы финансирования повышения квалификации позволят организациям гибко ориентироваться в отношении многообразия потребностей граждан при получении социальных услуг. В частности, в образовании целесообразно развитие системы поддержки самообразования профессорско-преподавательского состава вузов по перспективным направлениям науки и инноваций через развитие деятельности соответствующих фондов.

В этой связи также следует пересмотреть деятельность служб занятости, которые сегодня ориентированы, главным образом, лишь на трудоустройство безработных и связанную с этим профессиональную переподготовку. Предметом деятельности таких служб должно быть содействие профессиональному совершенствованию граждан, непрерывная переподготовка и обновление квалификации. При этом программы непрерывного профессионального образования взрослых должны активнее реализовываться и в учреждениях высшего профессионального образования, которым в условиях временного демографического спада предстоит расширять спектр предоставляемых образовательных услуг в соответствии с запросами граждан и рынка труда.

В перспективе может быть предложена следующая комплексная система направлений деятельности по развитию непрерывного образования.[3]

1. Расширение круга поставщиков услуг дополнительного образования. Это может происходить как за счет активизации внутрифирменного образования через налоговые льготы, включая отнесение расходов на внутрифирменное обучение к расходам на себестоимость, так и за счет поддержки частногосударственного партнерства в области непрерывного образования. Здесь возможны специальные программы поддержки учреждений, оказывающих услуги дополнительного образования.

Особое внимание предстоит уделить развитию возможностей некоммерческих организаций для реализации государственных функций в области образования. Данные организации уже играют немалую роль в системе дополнительного образования детей и молодежи. С учетом опыта ряда субъектов РФ, государственный и муниципальный заказ на услуги дошкольного и дополнительного образования детей и молодежи, летние культурнообразовательные программы может распределяться также и среди негосударственных организаций.

2. Формирование национальной рамки квалификаций, профессиональных стандартов, системы сертификации квалификаций. В зависимости от того, насколько Россия сможет внедрить механизмы независимой сертификации квалификаций, зависит не только мобильность на внутреннем рынке труда, но и позиционирование российских технологий на международной арене. Здесь предстоит на основе принципов паритетного софинансирования отработать механизмы государственной поддержки центров сертификации квалификаций как по рабочим профессиям, так и в области высокотехнологичных производств, в первую очередь информационных технологий. Особое внимание в деятельности центров сертификации квалификаций должно быть уделено оценке квалификаций мигрантов, желающих эффективно работать в России.

Деятельность системы сертификации квалификаций, содержание обновляющихся профессиональных стандартов должно адекватным образом отражаться на более фундаментальных образовательных стандартах традиционных образовательных институтов. Предстоит разработать и внедрить механизм разграничения и взаимного дополнения профессиональных и образовательных стандартов через национальную рамку квалификаций.

3. Формирование богатой культурнообразовательной среды, способствующей самообразованию и непрерывному образованию. Здесь в первую очередь предстоит обеспечить деятельность общедоступных национальных библиотек электронных (цифровых) образовательных ресурсов на основе собственных разработок и локализации лучших образовательных ресурсов со всего мира.

С использованием информационных технологий должна быть модернизирована деятельность библиотек, учреждений культуры и досуга. Существенное внимание будет уделено государственной поддержке услуг дистанционного образования посредством формирования общедоступных сервисов самообразования через Интернет.

4. Развитие системы образовательного консультирования и поддержки непрерывного образования. В этом направлении предстоит сформировать центры консультирования по получению дополнительного образования при службах занятости. Предоставление услуг карьерного консультирования

по профессиональной ориентации и выбору соответствующей образовательной траектории должно осуществляться также в школах и других учебных заведениях.

Пошаговое движение к современной модели образования даст возможность целенаправленно формировать человеческий капитал страны исходя из необходимости обеспечения инновационного развития экономики и геополитической конкурентоспособности России.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Непрерывное педагогическое образование; гл. ред. В.А. Сластенин. – № 1. – 2005. – С. 15–19.
2. Никитенко, В.Н. Непрерывность и преемственность общепедагогической подготовки учителя: автореф. дис. докт. пед. наук / В.Н. Никитенко. – М., 2003. – 56 с.
3. <http://normativka.resobr.ru/> "МЦФЭР Ресурсы образования"
4. <http://www.education.rekom.ru/> Образование и общество. Научный, информационно-аналитический журнал
5. <http://www.m-economy.ru/> Евразийский Международный Научно-Аналитический Журнал

УДК 372.461

ЗАНЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ РЕЧИ КАК ОСНОВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ПРАВИЛЬНОМУ УПОТРЕБЛЕНИЮ ПРЕДЛОЖНО-ПАДЕЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А.И. ГРАЧЁВА, аспирант

*Московский гуманитарный педагогический институт
г. Москва, Россия*

В данной статье рассматривается использование занятий как основной формы обучения правильному употреблению предложно-падежных конструкций детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: *речь, грамматический строй речи, предложно-падежные конструкции.*

Речь – это важнейшая творческая психическая функция человека, область проявления присущей всем людям способности к познанию, самоорганизации, саморазвитию, к построению своей личности, своего внутреннего мира через диалог с другими личностями, другими мирами, другими культурами. Диалог, творчество, познание, саморазвитие — вот те фундаментальные составляющие, которые оказываются вовлеченными в сферу внимания педагога, когда он обращается к проблеме речевого развития дошкольника.

Дошкольный возраст – это период активного усвоения ребенком разговорного языка, становления и развития всех сторон речи – фонетической, лексической, грамматической. Полноценное владение родным языком в дошкольном детстве является необходимым условием решения задач умственного, эстетического и нравственного воспитания детей в максимально сензитивный период развития. Чем раньше будет начато обучение родному языку, тем свободнее ребенок будет им пользоваться в дальнейшем.

Формирование грамматического строя речи занимает особое место в речевом развитии, поскольку именно грамматический строй является тем творческим началом, которое обеспечивает использование других языковых средств - лексических и фонетических в связной речи.

Проблема усвоения детьми разделов грамматики является менее изученной. В работах Н.С. Жуковой, В.А. Ковшикова, И.К. Колповской, Р.Е. Левиной, С.Н. Шаховской и др. среди морфологических аграмматизмов выделяется неправильное употребление предложно-падежных конструкций в устной и письменной речи детей.

Изучение предлогов имеет не менее важное практическое педагогическое значение, так как результаты исследований показывают, что недостаточное усвоение предложного управления служит одной из причин некоторых видов стилистических и орфографических ошибок у школьников.

Формирование грамматической стороны речи, в том числе предложно-падежных форм, является одним из условий развития речи и, следовательно, успешной интеграции выпускников дошкольных учреждений в общеобразовательные школы. Нарушения грамматического строя речи у детей, выражающиеся в элементарных, фрагментарных или неправильных синтаксических конструкциях, несформированности процессов словообразования и словоизменения, являются стойкими и могут сохраниться до старших классов (О.Е. Грибова, Н.С. Жукова, Л.С. Спирина, Е.Ф. Соболевич, С.Н. Шаховская и др.), этим и продиктована актуальность данной темы.

Проблема исследования: каковы наиболее эффективные условия усвоения предложно-падежных конструкций детьми старшего дошкольного возраста. Решение обозначенной проблемы составило *цель* исследования.

На базе ГОУ детского сада №2566 Восточного Административного Округа г. Москвы был проведён эксперимент, целью которого было выявление особенностей употребления предложно-падежных конструкций детьми старшего дошкольного возраста.

При включении комплекса заданий в экспериментальное исследование мы ориентировались на методику исследования предложно-падежных конструкций Т.П. Бессоновой, О.Е. Грибовой.

При анализе результатов эксперимента учитывались следующие показатели:

- умение составлять словосочетание или предложение по серии картинок, используя предложно-падежную конструкцию;

- соотносить определённую падежную конструкцию с нужным предлогом в данном контексте;

- соотносить предлог с подходящим словом в нужной падежной форме;

- подбирать пропущенный предлог и изменять падежное окончание в нужной падежной форме;

Анализируя результаты эксперимента, можно сделать ряд *выводов*: дети испытывают трудности грамматического структурирования предложения; у детей отмечается несформированность знаний о значении предлогов, неумение различать лексико-семантические и морфологические значения управляющих слов.

Поэтому, в целях повышения эффективности работы по обучению правильному употреблению предложно-падежных конструкций нами был проведён обучающий эксперимент. *Целью* которого являлась разработка и реализация условий, способствующих формированию у детей правильного представления о лексическом и синтаксическом значении предлога как средстве выражения связи между словами в высказывании.

Обучающий эксперимент состоял из *3-х этапов*: подготовительного, основного и заключительного.

На первом, подготовительном этапе, работа велась над пониманием логико-грамматических структур языка.

При проведении основного этапа экспериментальной работы за основу принималась точка зрения, что предлоги имеют лексическое и грамматическое значение; лексическое значение предлога проявляется только в словосочетании и предложении, где оно раскрывается в связи с семантикой, как управляющего, так и управляемого слова.

На заключительном этапе проводилась работа по закреплению предлогов в речевой практике детей.

Работа с детьми в рамках формирующего эксперимента осуществлялась в естественных условиях педагогического процесса, на занятиях по развитию речи, но представляла собой самостоятельное направление работы. К детям с разным уровнем овладения предложно-падежными конструкциями применялся дифференцированный подход.

Экспериментальное обучение включалось в педагогический процесс ГОУ. В нем использовались общепринятые формы организации такие, как фронтальные занятия, организуемые в 1-ой половине дня, подгрупповые и индивидуальные игры и упражнения с детьми, проводимые в 1-ой и во 2-ой половине дня.

В результате проведения повторного обследования, направленного на определение эффективности предложенных условий совершенствования навыков правильного употребления предложно-падежных конструкций у детей старшего дошкольного возраста было зафиксировано следующее: дети овладели процессом грамматического структурирования предложений с использованием предложно-падежных конструкций. У них сформированы более чёткие представления о значении предлогов. Дошкольники реже стали допускать ошибки на замену предлогов, т.е. стали более осмысленно вставлять предлоги в предложение.

В предложениях детей реже допускались пропуски, замены, смешения, как падежных форм, так и предлогов. Дошкольники не допускали ошибок на смешение окончаний существительных одного и того же падежа, т.е. выполняли задания успешнее, ошибок на формально-языковом уровне у них было меньше. Это свидетельствует о том, что данные дети научились устанавливать синтаксическую связь в словосочетании и предложении посредством словоизменительных форм и предлогов.

Это свидетельствует об эффективности использования предложенных нами условий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арушанова, А.Г. Речь и речевое общение детей 3-7 лет. [Текст]/ Арушанова А.Г. – М.: Мо-заика-Синтез, 2008.- 128с.
2. Грибова, О.Е. Правильно говорит ваш ребёнок и надо ли идти к логопеду? [Текст]/ О.Е.Грибова. – М.: ВЛАДОС, 2003. - 24с.
3. Жукова, Н.С. Отклонения в развитии детской речи [Текст]/ Н.С. Жукова. – М.: Гуманитарий, 1994.- 128 с.
4. Зимняя, И.А. Лингвopsихология речевой деятельности [Текст]/ И.А. Зимняя. – М.: МПСИ, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001.- 232с.
5. Клобуков, Е.В. Семантика падежных форм в современном русском литературном языке [Текст]/ Е.В. Клобуков. – М.: Изд-во Моск. Университета, 2003. – с 39-50.
6. Леонтьев, А.А. Слово в речевой деятельности: Некоторые проблемы общей теории речевой деятельности [Текст]/ А.А. Леонтьев. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 248с.

УДК 378

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ГОС ВПО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

М.Г. ГРИФ, докт. техн. наук
С.Б. ПАТРУШЕВ, канд. техн. наук
Г.С. ПТУШКИН, канд. техн. наук
Е.В. ТРАУЛЬКО, канд. пед. наук
И.Н. ПРОХОРОВА

*Институт социальной реабилитации,
ГОУ ВПО «Новосибирский государственный
технический университет»
г. Новосибирск, Россия*

Обсуждаются научно-теоретические основы и рекомендации по формированию государственных (специализированных) образовательных стандартов ВПО для лиц с ограниченными возможностями здоровья; обосновывается необходимость создания системы психолого-педагогического сопровождения профессионального становления лиц с ограниченными возможностями здоровья и их социально-профессиональной поддержки.

Ключевые слова: *инвалид, реабилитация инвалидов, доступность профессионального образования инвалидов, психофизические особенности студентов-инвалидов, коррекционно-реабилитационная дисциплина, государственный (специализированный) образовательный стандарт.*

Современный этап развития системы образования людей с нарушениями здоровья характеризуется рядом особенностей, определяющих основные тенденции создания моделей профессиональной подготовки инвалидов в современных условиях. Одна из тенденций обусловлена усилением направленности образовательного процесса на личностное развитие инвалидов-студентов, на их самоопределение и самоактуализацию (воспитание человеческого достоинства, социального партнерства, ответственности личности за свои поступки, использование мировых культурных ценностей в процессе образования). Другая тенденция обусловлена объективной потребностью сохранения в России единого образовательного пространства, определения общих сроков обучения и статуса образовательных учреждений, единообразия документов на уровнях образования, общей методики лицензирования и

государственной аккредитации учебных заведений. Эти две тенденции должны найти свою практическую реализацию через формирование государственных (специализированных) образовательных стандартов профессионального образования (Г(С)ОС) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, что подтверждает актуальность определения научно-теоретических основ и разработки методических подходов к формированию Г(С)ОС.

В настоящее время в обществе утверждается взгляд на образование как на духовную ценность человека, владеть которой может каждый индивид, в том числе и с ограничениями по здоровью. Государственные образовательные стандарты (ГОС), в соответствии с [1], являются основой объективной оценки этой ценности на разных уровнях образования и квалификации выпускников независимо от форм получения образования. Причем, законом предусмотрена возможность реализации образовательных программ для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в рамках специальных государственных образовательных стандартов. С другой стороны, закон РФ «О социальной защите инвалидов в РФ» гарантирует инвалидам необходимые условия для получения образования и профессиональной подготовки. Механизмы реализации этих условий раскрываются также и в «Программе скоординированных мер для планомерного перехода отечественной системы специального образования на новый этап развития», разработанной в Институте коррекционной педагогики.

Учет требований рынка труда и международных тенденций развития профессионального образования, его коренные изменения обуславливают разработку и внедрение ГОС третьего поколения.

Стандарты адресованы, в первую очередь, обычным студентам, и поэтому не могут в полной мере реализовать свою роль гаранта обеспечения механизма устойчивого функционирования системы профессиональной подготовки кадров в отношении лиц с особыми образовательными потребностями и ограниченными физическими возможностями, а именно инвалидов. Кроме того:

- ГОС определяет требования к качеству профессионального образования. Однако достижение соответствующего уровня качества зависит в первую очередь от особенностей и ограниченных возможностей обучающихся, что требует соответствующих корректировок содержания стандарта.

- ГОС гарантирует открытость системы образования и обеспечивает ее доступность любому гражданину. В отношении инвалидов доступность также является функцией их ограниченных возможностей и для своей реализации требует принятия дополнительных мер.

- ГОС обеспечивает сравнимость сертификатов. Он носит обязательный характер и каждый должен ему следовать. Особенности студентов-инвалидов обуславливают необходимость корректировки условий определения результатов обучения и их уровней.

Вышесказанное, а также множество других причин, показывает актуальность разработки научно-теоретических основ формирования Г(С)ОС профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья, учитывая то, что существует правовая основа формирования Г(С)ОС для лиц с ограниченными возможностями здоровья: Закон РФ «Об образовании», закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации», а также Постановления Правительства, письма, рекомендации и методики Министерства образования и науки РФ.

Теоретическую основу формирования Г(С)ОС высшего профессионального образования составляют, по нашему мнению, следующие предпосылки.

Предпосылка 1. Психологические особенности людей с нарушениями здоровья определяют трудоемкость, продолжительность и эффективность процесса обучения инвалида.

Очевидно следующее: при выборе компетенций и их уровней необходимо учитывать возможности инвалида-студента; формы организации, методы, технологии и продолжительность обучения должны быть соотнесены с уровнем возможностей инвалида-студента; необходимость постоянного реабилитационного, педагогического, социального и медико-психологического сопровождения, а также контроля выполнения индивидуальной программы реабилитации в процессе освоения профессиональной образовательной программы. Это говорит о том, что процесс овладения инвалидом профессиональными знаниями и умениями для достижений им заданных компетенций следует рассматривать как реабилитационно - образовательный процесс.

Предпосылка 2. Качество подготовки выпускников специальных (коррекционных) образовательных учреждений к освоению профессиональных образовательных программ определяется региональными факторами. Предпосылка следует из того, что существуют различия в образовательном процессе специальных (коррекционных) школ разного вида; состоянием в них профориентации; уровнем коммуникативности выпускников (в широком смысле для различных категорий инвалидов); уровнем их интеллектуального потенциала.

Предпосылка 3. Присутствие реабилитационного сопровождения в структуре образовательного учреждения, реализующего профессиональные образовательные программы, является обязательным.

Следует предусмотреть в штатном расписании должности специалистов, (например, сурдопереводчиков, тьюторов, социальных работников, врачей-эрготерапевтов, физиотерапевтов, сурдологов и т.п.), формирующих в учебном заведении структуру реабилитационного сопровождения, специализация которых определяется формой профессионального обучения, количеством инвалидов-студентов и их категорией. Эта предпосылка отражена в настоящее время и в особенностях проведения вступительных испытаний для граждан с ограниченными возможностями здоровья [2].

Предпосылка 4. Характер и степень заболевания студента-инвалида определяет различные модели и формы внутренних структур профессиональных образовательных учреждений (индивидуальное, интегрированное, инклюзивное, дистанционное).

Разработка структуры Г(С)ОС должна быть выполнена в соответствии со сложившейся в отечественной и зарубежной педагогике концепцией проектирования ГОС нового поколения и на основе макета Федерального ГОС, подготовленного Федеральным институтом развития образования [3]. Однако мы должны указать на необходимость учета ряда специфических требований, таких как:

- введение в структуру Г(С)ОС дополнительных терминов, касающихся дефиниций основных понятий в области специального образования и реабилитации инвалидов;
- учет психофизических и психофизиологических особенностей инвалидов при обосновании требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности;
- формулирование условий реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности в контексте индивидуальной программы реабилитации студента с ограниченными возможностями здоровья. Считаем, что Г(С)ОС не должен задавать жесткие рамки реализации данного требования и рекомендуем увеличение срока обучения, по сравнению с нормативным, на один год для «выравнивания» уровня подготовки инвалидов-абитуриентов к обучению в образовательном учреждении наравне с обычными студентами, либо введение в рабочий учебный план блока коррекционно-реабилитационных дисциплин.

Несмотря на очевидную вариативность в формах и методах реализации профессиональной подготовки инвалидов, Г(С)ОС должен обеспечить соблюдение определенных обязательств учебных заведений, которые берутся за обучение инвалидов; должен определить правовой статус инвалида-студента и учесть социально-экономический фактор, сущность которого определяется большей затратностью профессиональной подготовки студентов-инвалидов по сравнению с обычными студентами. Большую значимость приобретает мониторинг качества профессиональной подготовки инвалидов на основе анализа трудоустройства выпускников и прогноза развития системы непрерывного профессионального образования с учетом изменения регионального рынка трудовых ресурсов. В этом случае Г(С)ОС должен обеспечить развитие различных форм целевой профессиональной подготовки лиц с нарушениями в развитии с последующим их трудоустройством.

Таким образом, можно сказать, что особенности профессионального обучения инвалидов заключаются в формах и сроках обучения, методах и технологиях образовательного процесса, необходимости организации комплексного медико-психолого-педагогического сопровождения и создания интеграционного образовательного пространства, обеспечивающего безбарьерную среду жизнедеятельности для лиц с нарушениями в развитии.

Сказанное выше позволяет рассматривать Г(С)ОС ВПО как принципиально новый тип проектирования нормы качества современного профессионального образования лиц с ограниченными возможностями здоровья, вызванного к жизни необходимостью повышения адекватности и адаптивности отечественного профессионального образования стратегическим задачам социально-экономического развития России, мировым и европейским тенденциям реформирования специальной и профессиональной школы.

Педагогический подход к профессиональному образованию лиц с нарушениями здоровья рассматривается нами с точки зрения целостного педагогического процесса, ведущей закономерностью которого является учет и компенсация физических ограничений. Определены условия реализации процесса – это непрерывное, личностно-ориентированное образование, учитывающие позитивные предпосылки процесса получения профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья в личностной, социальной и педагогической сферах. Г(С)ОС профессионального образования является насущной необходимостью современного этапа развития системы образо-

вания лиц с ограниченными возможностями здоровья. Они призваны законодательно обеспечить практическую реализацию идеи доступности всех социальных институтов для лиц с инвалидностью, став одновременно и гарантом качества образования, и средством обеспечения равных прав и возможностей обучения лицам с ограниченными возможностями здоровья, открывая собой очередную страницу интеграции специальной (коррекционной) школы в российское и европейское образовательное пространство.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коллектив авторов. Закон Российской Федерации «Об образовании». Текст с изменениями и дополнениями на 2009 год. URL: http://fictionbook.ru/author/kollektiv_avtorov/zakon_rossiyiskoyi_federacii_ob_obrazova/ (дата обращения 23.12.2009).
2. Об утверждении Порядка приема граждан в имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения высшего профессионального образования на 2009/2010 учебный год : приказ Минобрнауки РФ от 26 дек. 2008 г., № 396. URL: <http://mon.gov.ru/dok/akt/5139/> (дата обращения 23.12.2009).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования [Электронный ресурс]: макет / Мин-во образования и науки Российской федерации. URL: <http://www.edu.ru/db/portal/spe/3v/220207m.htm>. (дата обращения 23.12.2009).

УДК 378

ВЫПОЛНЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ УСТАНОВОК НАЦИОНАЛЬНЫХ РАМОК КВАЛИФИКАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

М.Г. ГРИФ, докт. техн. наук
С.Б. ПАТРУШЕВ, канд. техн. наук
Г.С. ПГУШКИН, канд. техн. наук
Е.В. ТРАУЛЬКО, канд. пед. наук
И.Н. ПРОХОРОВА

*Институт социальной реабилитации,
ГОУ ВПО «Новосибирский государственный
технический университет»
г. Новосибирск, Россия*

Говоря о возможной применимости ФГОС ВПО нового поколения к обучению инвалидов по слуху, следует принимать во внимание объективные особенности формирования образовательных программ, которые должны осуществляться на принципах индивидуализации, непрерывности, последовательности, преемственности, комплексности и целостности подходов с учетом проведения реабилитационных мероприятий.

Ключевые слова: *инвалид, индивидуальная программа реабилитации, федеральный государственный образовательный стандарт, реабилитационно - образовательный процесс.*

Выполнение требований, предъявляемых к уровню подготовки выпускников-инвалидов по слуху, как и других граждан, должно осуществляться в порядке и на условиях, определяемых действующим законодательством об образовании с учетом главных целевых установок в реализации федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения, задающих квалификацию и отражающих междисциплинарные требования к результату образовательного процесса [1, 2].

В качестве таких целевых установок определены единые уровни национальных рамок квалификации Российской Федерации (НРК РФ) и их дескрипторы, которые были разработаны Федеральным институтом развития образования в проекте «Методика описания квалификации выпускников в государственных образовательных стандартах профессионального образования» проводимого в рамках задачи 1 «Совершенствование содержания и технологий образования» мероприятия 5 «Введение

нового перечня направлений подготовки (специальностей) и профессионального образования и соответствующих государственных образовательных стандартов, разработанных в целях формирования образовательных программ, адекватных мировым тенденциям, потребностям рынка труда и личности» Федеральной целевой программы развития образования на 2006–2010 годы.

Для инвалидов по слуху формирование образовательных программ, воплощающих стратегию ФГОС ВПО нового поколения, следует начинать с разработки программы реабилитации, а именно с определения потребностей инвалида по слуху в видах, последовательности и объемах реабилитационно-образовательных мероприятий. К таким мероприятиям относятся [3]:

- проведение экспертизы на основе комплексного анализа психофизиологических данных и социально-экономического статуса инвалида по слуху, его личностных установок на труд (обучение);
- проведение медико-социального освидетельствования лица с дефектом слуха целенаправленного на профессиональную реабилитацию (индивидуальная программа реабилитации инвалида) с использованием программно-аппаратных средств;
- установление абсолютных противопоказаний к определенному кругу профессий, обусловленных характером патологического процесса, а также выявление факторов трудовых ограничений в том или ином виде трудовой деятельности и вынесение рекомендаций по их устранению путем адаптации конкретного рабочего места к психофизиологическим возможностям инвалида.

В данной работе предлагаются, учитывая необходимость проведения реабилитационно-образовательных мероприятий, способы компенсации особенностей и ограничений у инвалидов по слуху при достижении ими заданных уровней квалификации в соответствии со структурой НРК РФ.

Рассмотрены 12 показателей деятельности (Работа с информацией, Цена ошибки, Анализ собственной деятельности, Мотивация, Сложность работы, Умение учить, Познание и умение учиться, Ответственность, Целеполагание, Самостоятельность, Широта видения, Деловое общение), предъявляемые к выпускникам образовательных учреждений среднего профессионального и высшего профессионального образования – инвалидам по слуху, учитывая преемственность и непрерывность основных образовательных программ среднего профессионального образования, бакалавриата и магистратуры [4].

Такие показатели как «Ответственность», «Целеполагание», «Самостоятельность», «Широта видения» на всех уровнях профессионального образования не могут быть обусловлены какими-либо затруднениями со стороны инвалидов по слуху и, следовательно, должны выполняться безусловно. Однако, при работе с информацией (табл. 1) на уровне магистратуры (при **создании новой информации самостоятельно или в соавторстве**) ограничениями могут служить: расстройство функций слухового анализатора; расстройство речи; снижение скорости усвоения получаемой информации; затруднения в восприятии информации на слух; затруднения в приобретении большого объема информации; затруднения в одновременном восприятии видео- и аудио информации, смягчить которые могут реабилитационные методики и процедуры направленные на увеличение доли наглядной информации в обучении, равно как и на увеличение объема информации, влияющей на развитие словесно-логического мышления.

Таблица 1. Описание показателя «Работа с информацией»

Уровень квалификации по НРК РФ и степень проявления показателя деятельности	
Среднее профессиональное Бакалавриат 2	Магистратура 3
Обработка информации общеобразовательного и узкопрофессионального характера - сжатие, выделение главного; структурирование, оценка, представление в доступном для других виде (с учетом уровня подготовленности), анализ с позиций поставленных извне задач	Обработка информации научного и профессионального характера (структурирование, анализ, сжатие, презентация) – анализ с разных сторон, точек зрения; создание новой информации самостоятельно или в соавторстве

Авторы считают, что выполнение показателя «Цена ошибки» на уровне магистратуры (когда последствия **отражаются на деятельности предприятия и исправляется на уровне предприятия или сторонними организациями**) у инвалидов по слуху будет зависеть от характера расстройства эмоционально-волевой сферы, компенсировать которое может развитие навыков установления причинно-следственных связей между событиями.

Другие показатели: «Анализ собственной деятельности», «Мотивация», «Сложность работы» и «Умение учить» на уровнях бакалавриата и магистратуры у инвалидов по слуху не могут быть обусловлены какими-либо затруднениями, кроме, пожалуй, показателя «Сложность работы» (табл. 2), что определяется снижением скорости усвоения получаемой информации инвалидами по слуху. Это ограничение возможно компенсировать использованием вспомогательных средств, и/или с помощью других лиц (сурдопереводчиков), и/или увеличением доли информации, влияющей на развитие словесно-логического мышления.

Таблица 2. Описание показателя «Сложность работы»

Уровень квалификации по НРК РФ и степень проявления показателя деятельности	
Среднее профессиональное 2	Бакалавриат Магистратура и специалитет 3
Сложность работы заключается в повышенном уровне внимания, тяжести физического или умственного труда, проявляющихся в пределах или выше нормы.	Сложность работы заключается в степени срочности работы и времени, отпущенном на принятие решения , интенсивности умственного труда в стандартной ситуации и/или нестандартной ситуации.

Наибольшие трудности вызывает выполнение показателя «Познание и умение учиться» (табл. 3) на уровнях бакалавриата, магистратуры и специалитета, где требования к руководству развитием подчиненных и к способности ставить и решать исследовательские и проектные задачи могут служить ограничением в трудовой деятельности инвалидов по слуху.

Таблица 3. Описание показателя «Познание и умение учиться»

Уровень квалификации по НРК РФ и степень проявления показателя деятельности	
Бакалавриат 3	Магистратура 4
Самостоятельное познание и руководство развитием подчиненных – определение источников и поиск информации, приобретение знаний и умений, как средства саморазвития и решения профессиональных задач и руководство аналогичной деятельностью подчиненных	Исследование и проектирование – способность ставить и решать исследовательские и проектные задачи, нацеленные на повышение производительности технологического процесса и/или эффективности деятельности отрасли в целом.

Возможные ограничения при деловом общении (табл. 4), особенно **деятельность по сплочению группы, организации общения, приносящего максимальную пользу выполнению работы**, следует компенсировать:

- комплексом мероприятий по организации специальных групповых и индивидуальных коррекционных занятий по восприятию устной речи и произношению;
- созданием речевой среды, позволяющей обогатить словарный запас;
- общением с использованием вспомогательных средств и/или с помощью сурдопереводчиков.

Таблица 4. Описание показателя «Деловое общение»

Уровень квалификации по НРК РФ и степень проявления показателя деятельности	
Бакалавриат 3	Магистратура и специалитет 4
Активное участие в общении – ведущая организующая роль в коллективном принятии решений о наиболее эффективных путях выполнения работы, аргументированное, доказательное представление и отстаивание своего мнения на основе уважительного отношения к окружающим, общение с сотрудниками, стоящими на разных ступенях служебной лестницы, адекватное ситуации (при необходимости отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм)	Организация делового общения (коммуникации) – общение с сотрудниками, стоящими на разных ступенях служебной лестницы, адекватное ситуации (при необходимости отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм), деятельность по сплочению группы, организация общения, приносящего максимальную пользу выполнению работы

Рассмотрение способов компенсации существующих у инвалидов по слуху ограничений с учетом накопленного ведущими вузами России опыта (МГТУ имени Н.Э. Баумана, НГТУ, ВлГУ) подтверждает мысль о том, что для освоения инвалидами по слуху основных образовательных программ на всех уровнях профессионального образования потребуются:

- адаптация программ обучения к психофизиологическим особенностям глухих и слабослышащих студентов;
- педагогическая коррекция учебного процесса;
- иные нормативы по видам занятий;
- создание особых образовательных условий, включая увеличение сроков обучения, что, в конечном счете, определяет необходимость внедрения образовательных стандартов, учитывающих особенности обучения студентов - инвалидов по слуху.

По мнению авторов, при наличии образовательных стандартов учитывающих особенности обучения студентов - инвалидов по слуху будут созданы условия совершенствования подготовки кадров с высшим профессиональным образованием из числа инвалидов такой категории с учетом требований современного рынка труда. Можно считать, что именно таким образом возможно дальнейшее развитие и адаптация уровневого высшего профессионального образования, доступного инвалидам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

4. Коллектив авторов. Закон Российской Федерации «Об образовании». Текст с изменениями и дополнениями на 2009 год. URL: http://fictionbook.ru/author/kollektiv_avtorov/zakon_rossiyiskoyi_federacii_ob_obrazova/ (дата обращения 23.12.2009).

5. Байденко В. И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: метод. пособие. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 72 с. - ISBN 5-7563-0324-3.

3. Система непрерывного многоуровневого высшего профессионального образования инвалидов по слуху [Текст] : монография / И. Б. Федоров [и др.] ; Моск. гос. техн. ун-т. – М. : Изд-во МГТУ, 2005. – 292 с.

4. Формирование ГОС ВПО для обучения и реабилитации инвалидов по слуху: учеб.-метод. пособие / М. Г. Гриф, С. Б. Патрушев, И. Н. Прохорова, Г. С. Птушкин. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2009. – 76 с.

УДК 378

ОБ ОПЫТЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИНВАЛИДОВ ПО СЛУХУ

М.Г. ГРИФ, докт. техн. наук
С.Б. ПАТРУШЕВ, канд. техн. наук
Г.С. ПТУШКИН, канд. техн. наук
Е.В. ТРАУЛЬКО, канд. пед. наук
И.Н. ПРОХОРОВА

*Институт социальной реабилитации,
ГОУ ВПО «Новосибирский государственный
технический университет»
г. Новосибирск, Россия*

Статья призвана инициировать работу заинтересованных сторон по разработке и реализации нормативно-правового, методического, реабилитационного, организационного, технического и других видов обеспечения системы профессионального образования, адаптированной для нужд инвалидов по слуху.

Ключевые слова: *лицо с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ), инвалид по слуху, реабилитация инвалидов, профессиональное образование, государственный образовательный стандарт.*

Обеспечение прав инвалидов на получение профессионального образования, предусмотренных в Законе РФ «О социальной защите инвалидов в РФ» [1], обусловлено целым рядом проблем, связанных, в том числе, с реформированием системы образования и социальной политики в отношении к инвалидам. Очевидно, что практическая реализация некоторых статей этого Закона затруднена тем, что система профессионального образования не в полной мере отвечает потребностям большинства инвалидов, желающих посредством получения профессионального образования стать полноправными членами социума.

Несмотря на то, что порядок приема граждан в государственные образовательные учреждения среднего и высшего профессионального образования [2, 3] устанавливает особенности проведения вступительных испытаний для гражданам с ограниченными возможностями здоровья, остаются нерешенными многие проблемы доступности профессионального образования для инвалидов по слуху. Необходимо отметить, что система профессионального образования инвалидов реформируется медленно, в то время как численность инвалидов, в том числе по слуху растет.

По мнению зарубежных и российских специалистов, причинами в ограничении жизнедеятельности глухих граждан являются: затруднения при получении и передаче информации; затруднения в контроле и управлении своим поведением; снижение скорости усвоения получаемой информации; затруднения в восприятии информации на слух; затруднения в овладении большими объемами информации; затруднения в восприятии видео- и аудиоинформации; трудности в установлении причинно-следственных связей между событиями; наличие опасности травматизма; наличие негативных факторов, ухудшающих слух; требования профессии к остроте слуха.

Вышеуказанные причины определяют образовательные, трудовые, бытовые ограничения, требующие в дальнейшем от учреждений профессионального образования оказания разнообразных реабилитационных услуг, решающих проблемы: коммуникации, то есть общения со слышащими; преодоления трудностей в освоении основных образовательных программ; дополнительной подготовки к трудовой деятельности.

Помимо выше перечисленных причин и их следствий ряд университетов, в том числе Gallaudet США [4], учитывает при реализации реабилитационных программ демографические и социальные (расовые/этнические) изменения, происходящие в сознании глухого и слабослышащего студенчества, оказывающего большое влияние на природу послешкольного образования.

Анализ зарубежного опыта организации профессионального образования и реабилитации инвалидов, показывающего необходимость комплексного подхода, позволяет признать, что в целом создана эффективно функционирующая нормативно-правовая база образования инвалидов, определен статус понятий «инвалид» и «нетрудоспособность». Например, в Калифорнийском университете

Berkeley [5] временно «нетрудоспособный» студент может получать специфические образовательные услуги на протяжении определенного промежутка времени. В этом случае студентам предоставляются модификации программ: уменьшенная нагрузка курса, различные образовательные траектории, в том числе и индивидуальные, решен вопрос финансирования сопровождающих и корректирующих программ, признан билингвизм при обучении таких студентов.

Развивается также и техническое обеспечение образования инвалидов: при проведении учебных занятий используются преобразователи рукописного текста и рисунков в электронный формат (notetaker), переводчик на язык жестов, устройства для усиления звуков, аудио-, видео- и телесопровождение учебного процесса, интерактивное оборудование, активные доски SmartBoard, развитые информационные технологии, в частности Интернет – все это дает широкие возможности для дистанционного образования инвалидов.

В организационно-методическом аспекте отметим, что обучение инвалидов по слуху обусловлено рядом требований и к проведению занятий, и к самому преподавателю. Так, после проведения всесторонней оценки личностных особенностей студента, специалисты выносят решение о предоставлении соответствующих услуг. Далее уже преподаватель становится ответственным за их обеспечение. В университете Rochester Institute of Technology [6], созданы и используются в процессе обучения специализированные виртуальные и производственные лаборатории. Время, отведенное на экзамен, зачастую увеличено, имеется возможность заменить устное представление письменным ответом и т. п.

Некоторые университеты, такие как George Mason University, University of Washington, University of Toronto [7, 8, 9] и др., объединяет следующий перечень обязательных требований к преподавателям:

- использовать наиболее эффективные методы коммуникации;
- повторять вопросы студентам перед их ответом;
- разговаривать в умеренном темпе, даже когда лекционное время заканчивается;
- не говорить при письме на доске;
- не стоять или сидеть перед окном, где тени будут препятствовать чтению с губ;
- учитывать то, что борода и усы затрудняют чтение с губ;
- поощрять коммуникацию студента с потерей слуха;
- предоставлять студентам программу и план занятия;
- использовать видеофильмы с титрами;
- предоставлять студентам возможность письменного ответа.

В области реабилитационного сопровождения укажем, что в большинстве университетов процесс реабилитации начинается с того, что будущим студентам предлагается широчайший спектр разнообразных специальностей, перспективных для дальнейшего трудоустройства; разрабатываются программы научных исследований с учетом целенаправленного изучения уникальности глухого студента и особенностей его сопровождения; создается микроклимат, который способствует формированию атмосферы уважения среди студентов, преподавателей и администраторов, учитывая многообразие личностных особенностей и образовательных траекторий.

В период же обучения учитываются двуязычные способности коммуникации глухих студентов и их потенциал; стимулируется разнообразие сфер деятельности талантливого студенчества, обеспечивая при этом выполнение учебных программ; контролируется процесс сопровождения и услуги, которые охватывают прием, обучение и выпуск таких студентов. В процессе обучения студент может пользоваться услугами преобразователя рукописного текста и рисунков в электронный формат (notetakers), услугами лаборантов. Во время занятий в аудитории присутствуют сурдопереводчики, или специалисты, которые в реальном времени печатают то, что сказано лектором (captioners). В ходе учебного процесса глухой студент может углубить свои знания в области американского языка жестов.

Во многих странах, при колледжах и высших учебных заведениях, организуются собственные школы, что обеспечивает преемственность между уровнями непрерывного образования. Специалисты в области образования инвалидов по слуху отмечают необходимость выравнивания стандартов для каждого последующего уровня, так как на каждом из них отмечается недостаточная подготовка по образовательным программам предыдущих уровней. Трудоустройство выпускников обеспечивается с помощью специализированных центров занятости.

Аналогичные процессы протекают и в системе отечественного образования лиц с ограниченными возможностями. Анализируя состояние профессионального образования в России, необходимо

отметить, что в последние годы были изменены общие требования к приему граждан-инвалидов в учебные заведения. Приняты законы, ратифицирующие права инвалидов на образование. Но недостаточно отработан механизм реализации этого права на местах, недостаточно проработаны вопросы о порядке финансирования такого рода образовательных услуг, специфики сроков освоения образовательных программ сообразно психофизиологическим особенностям глухого.

В рамках данной статьи рассмотрение организации профессионального образования носит обобщающий характер и не может передать всех тонкостей этого сложного и многогранного процесса. В ходе аналитических изысканий в данной области мы можем только заключить, что как в России, так и за рубежом реабилитационный и образовательный процесс идут в комплексе, несмотря на то, что в этой сфере имеются значительные проблемы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. О социальной защите инвалидов в Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 24 ноября 1995г. №181-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 20 июля 1995г., ред. от 23 июля 2008г. (извлечения). URL: http://www.staffexpert.ru/info/FZ/Zaschita_invalidov/ (дата обращения 23.12.2009).

2. Об утверждении Порядка приема граждан в государственные образовательные учреждения среднего профессионального образования. Приказ Минобрнауки России от 15 января 2009 г. N 4. Зарегистрирован в Минюст России от 02 февраля 2009 г. N 13239. URL: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_09/m4.html (дата обращения 23.12.2009).

3. Порядок приема граждан в имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения высшего профессионального образования на 2009/2010 учебный год (в ред. приказа Минобрнауки РФ от 24.02.2009 N 58) URL: <http://www1.ege.edu.ru/content/view/487> (дата обращения 23.12.2009).

4. Gallaudet University. <http://caeber.gallaudet.edu/> (дата обращения 23.12.2009).

5. UC Berkeley. URL: <http://dsp.berkeley.edu/> (дата обращения 23.12.2009).

6. Rochester Institute of Technology. National Technical Institute for the Deaf URL: <http://www.ntid.rit.edu/prospective/apply.php> (дата обращения 23.12.2009).

7. George Mason University. URL: <http://accessibility.gmu.edu/resources.html> # disability (дата обращения 23.12.2009).

8. University of Washington. URL: <http://www.washington.edu/doi/Stem/hearing.html> (дата обращения 23.12.2009).

9. University of Toronto. URL: <http://www.accessibility.utoronto.ca/staff.htm> (дата обращения 23.12.2009).

УДК 378.147

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО ТВОРЧЕСТВА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ВУЗА

Ю.В. ГРИШИНА

ГОУ ВПО «Орловский государственный университет»

г. Орел, Россия

Специфика профессионального творчества социальных педагогов и подготовки к нему студентов диктует необходимость создания системы учебно-творческих задач, содержание которых относится к сфере будущей профессиональной деятельности. В статье раскрывается сущность учебно-творческих задач, анализируются теоретические основы их разработки.

Ключевые слова: *социально-педагогическая деятельность, профессиональное творчество, учебно-творческая задача.*

В качестве одного из приоритетных направлений модернизации профессионального образования является ориентация на развитие социально активной, творческой личности, формирование креа-

тивных компетентностей будущих специалистов различного профиля. Обоснованием объективной необходимости творчества в профессиональной социально-педагогической деятельности является сложность и многогранность решаемых проблем, и необычайное многообразие социальных и педагогических ситуаций.

Профессиональная творческая деятельность предполагает поиск и осуществление новых оригинальных решений профессиональных задач как вновь возникающих, нестандартных, так и типичных, но возникающих в новых условиях [2]. Подготовка студентов к профессионально-ориентированному творчеству в учебном процессе вуза включает прогнозирование и проектирование ситуаций нового вида, возникающих в сфере их будущей профессии, и целенаправленно осуществляется в процессе учебно-творческой деятельности, поэтому мы акцентируем внимание именно на ней.

По мнению В.И. Андреева, учебно-творческая деятельность – это один из видов учебной деятельности, направленный на решение учебно-творческих задач, осуществляемый преимущественно в условиях применения педагогических средств косвенного или перспективного управления, ориентированных на максимальное использование самоуправления личности. В ходе реализации учебно-творческой деятельности имеет место получение результата, который обладает субъективной новизной, значимостью и прогрессивностью для развития личности и особенно ее творческих способностей [1].

Объектом учебно-творческой деятельности и средством ее педагогической организации следует считать учебно-творческие задачи. Под учебно-творческой задачей понимается такая форма организации содержания учебного материала, при помощи которой педагогу удастся создать учащимся творческую (проблемную) ситуацию, прямо или косвенно задать цели, условия и требования учебно-творческой деятельности [1]. Основное отличие задачи от ситуации состоит в том, что задача имеет правильную законченную формулировку, а ситуация содержит только указание на некоторое противоречие, подлежащее разрешению. Творческая (проблемная) ситуация побуждает к овладению новыми знаниями или генерации этих знаний для ее разрешения. В проблемной ситуации скрыт вопрос, проблемная ситуация – ситуация скрытого вопроса (Л. П. Добраев). В задаче он выявлен, сформулирован, здесь определены и условия его решения. Не менее важным является также то, что в ходе решения учебно-творческих задач возможны как творческие (продуктивные) ситуации, так и репродуктивные ситуации, требующие применения ранее известного алгоритма, способа, приема деятельности.

Результативность в развитии творчества студентов в процессе учебно-творческой деятельности достигается при соблюдении ряда требований к разработке учебно-творческих задач (В.А. Беликов, Т.Е. Климова, П.Ю. Романов, В.Г. Рындак и др.):

- 1) совокупность задач и заданий не должна быть случайной, а должна представлять собой систему;
- 2) каждая задача должна быть связана с предыдущей и строиться на основе возрастающей сложности;
- 3) при построении системы задач и заданий необходимо учитывать специфику будущей профессиональной деятельности студента;
- 4) система задач и заданий должна способствовать не только приобретению знаний и умений, но и переносу их в новые условия, активизируя мыслительную деятельность студентов;
- 5) система должна учитывать возможности индивидуализации и дифференциации обучения, способствовать самоактуализации личности.

Рассмотрим более детально данные требования. Многочисленные исследования подчеркивают, что совокупность учебно-творческих задач и заданий должна представлять собой систему, так, по Е. И. Машбицу: «конструироваться должна не отдельная задача, а набор задач». Задача, рассматриваемая в качестве системы, существует как таковая в более сложной системе задач, и о полезности ее стоит говорить относительно ее положения в этой системе [3]. По нашему убеждению, в системе учебно-творческих задач следует выделять содержательно-логическую и процессуальную составляющие. Основой содержательно-логической составляющей системы является последовательность различных типов и видов учебно-творческих задач с нарастающей трудностью; соотношение и взаимосвязь между ними. А в основе процессуальной – последовательность работы студента в усвоении умений и навыков профессиональной деятельности и последовательность методов и приемов в работе преподавателя по управлению работой обучаемых, направленной на развитие их творческих способностей.

Итак, в условиях вузовского обучения разработка учебно-творческих задач в первую очередь должна учитывать степень сложности задач, каждая задача системы должна быть связана с предыдущей и строиться на основе возрастающей трудности. Считаем, что система учебно-творческих задач станет эффективным средством развития профессионального творчества будущих специалистов, если последовательно включать студентов в творческую деятельность по решению задач – от репродуктивных, направленных на актуализацию необходимых знаний, к поисковым, а затем и к творческим, ориентированным на рассмотрение изучаемых явлений с различных сторон, на разрушение стереотипов мышления. Деление задач на репродуктивные, поисковые и творческие позволяет сосредоточиться на заданиях творческого характера, а значит готовить творчески мыслящих специалистов.

К репродуктивному типу относятся задачи, требующие мнемического воспроизведения данных (запоминание на основе ассоциаций). Содержание этих задач предусматривает узнавание или репродукцию фактов. Результатом решения является сформированная исполнительская самостоятельность, которая позволяет обучаемому выполнить действие или серию действий, руководствуясь известным ему алгоритмом. На основании этих алгоритмов студент может выполнять серию действий в типичных ситуациях.

В целях развития логического мышления студентов в процессе обучения необходимо предоставлять им возможность самостоятельно производить анализ, синтез, сравнение, классификацию и т.д. Частично-поисковые задачи должны обеспечить преемственность перехода от простых, формально-логических действий к сложным, от задач на репродукцию и запоминание к истинно творческим. В названную категорию входят следующие задачи, используемые в целях развития творческих способностей обучающихся: задачи, требующие простых мыслительных операций с данными (сравните, опишите и т.д.); задачи, требующие сложных мыслительных операций с данными (индукция, дедукция, аргументация и др.); задачи, требующие дополнительного сообщения данных [3]. Решение таких задач способствует выработке умения самостоятельно комбинировать уже освоенные способы деятельности с новыми, видеть новые функции известного опыта.

Для того чтобы сформировать самостоятельность действий в нетипичных ситуациях, а также творческую самостоятельность, подбираются творческие (продуктивные) задачи. При решении творческих задач учащиеся сами определяют задачи работы, формулируют гипотезу и план поиска, осуществляют поиск, обосновывают гипотезу, превращая ее в решение, вывод, проверяют полученные данные. К задачам, требующим творческого решения, относятся: поисковые задачи по практическому приложению знаний в новой ситуации; проблемные задачи и ситуации; задачи на обнаружение на основе собственных наблюдений (на сенсорной основе); задачи на приобретение новых знаний на основании собственных размышлений (на рациональной основе) [3]. Решение творческих задач выводит на такой уровень деятельности, когда студент может принять оптимальное решение в неординарной ситуации, активно ставить себе цели и понимать себя как субъекта этой деятельности.

Важнейшим условием эффективности учебно-творческой деятельности и последовательного продвижения студентов к более высоким уровням учебно-творческих задач является деятельность преподавателя по ее организации с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Вследствие этого система должна учитывать возможности индивидуализации и дифференциации обучения. Обучение, по сути, всегда дифференцировано, поскольку все обучаются по-разному в силу различия их учебных возможностей, когнитивных стилей, мотивационной готовности и т.п. Однако дифференциация становится принципом, когда она заранее планируется преподавателем и предполагает построение различных образовательных маршрутов, уровней, вариантов обучения. Соблюдение принципа индивидуализации или дифференциации обучения предполагает учет особенностей каждой конкретной личности, ее индивидуальных способностей, проявляющихся в индивидуальной скорости восприятия и усвоения знаний, а следовательно, развитости памяти и готовности ее к восприятию информации, гибкости мышления и способности его к свертыванию и оценке информации, переносу опыта (аналогии), предвидению, развитости речи и т.п. Основными мерами по осуществлению индивидуализации на всех уровнях подготовки студентов должны являться следующие: разработка системы учебно-творческих задач на различных уровнях трудности; индивидуализация учебно-творческих заданий для групп обучаемых с различными типами учебной деятельности; изменение уровня трудности учебных задач для студентов с различными типами учебной деятельности с тем, чтобы степень самостоятельности в процессе их выполнения нарастала; оказание консультативной помощи в учебно-творческой работе преподавателем в зависимости от типа учебной деятельности и уровня трудности учебного задания; определение частоты контроля продуктивности учебно-творческой деятельности обучаемых в зависимости от их принадлежности к тому или иному типу [4].

Успешность преобразования учебно-творческой деятельности в объективное творчество обучаемых, в конечном итоге, зависит от того, удастся ли педагогу обеспечить переход от процесса достижения искусственно поставленной им цели в искусственно созданной, новой для обучаемых ситуации к процессу самостоятельного усмотрения студентами ситуаций нового вида и к самостоятельному осознанию в этих ситуациях общественно значимых целей деятельности [2]. Следовательно, система задач и заданий должна способствовать не только приобретению знаний и умений, но и переносу их в новые условия, активизируя деятельность студентов. А. М. Новиков, определяя учебную задачу как минимальный учебный проект для обучающихся, считает необходимым внедрение в учебный процесс проектов, соответствующих различным уровням активности личности [5]. Вместо традиционной «последовательной цепи решения учебных задач», автор выделяет в организации учебного процесса «три параллельные, в значительной степени независимые друг от друга линии»: 1) решение традиционных учебных задач как минипроектов учебной деятельности, соответствующим ситуативной активности; 2) это решение учебных задач второго уровня, соответствующих надситуативной активности - более крупных учебных проектов, где обучающиеся уже могли бы сами ставить цели своей деятельности, где могли бы активно применять свои знания по различным дисциплинам в практике, где могли бы общаться друг с другом и т.д.; 3) решение учебных задач третьего, творческого уровня, соответствующего творческой активности личности – крупных учебных проектов. Такие проекты могут быть реализованы в практическом обучении и учебном проектировании – организацией собственного опыта обучающихся в осуществлении профессиональной деятельности. Для этого студенты должны быть включены в проекты, выбираемые ими самостоятельно или предлагаемые преподавателями, которые отвечают следующим требованиям: имеют общественно-полезную значимость и определенных потребителей; посильны для студента, но отличаются высоким уровнем трудности, получаемый продукт должен быть высокого качества, степени совершенства; проекты сформулированы в самом общем виде (требуют от обучающихся активного применения теоретических знаний, а также дополнительного привлечения литературы, самостоятельной разработки проекта продукта, технологии его получения, плана действий по его реализации с учетом имеющихся возможностей); предусматривают возможности коллективной производственной деятельности студентов, а так же включения их в производственные или научные коллективы. Учебные проекты второго и третьего уровней, очевидно, направлены на формирование не только знаний и умений, но и способностей решать на основе усвоенных знаний реальные жизненные, познавательные или профессиональные задачи.

Рассмотренные выше требования являются универсальными при проектировании системы учебно-творческих задач, однако о результативности подготовки студентов к профессиональному творчеству можно говорить лишь при условии учета специфики приобретаемой профессии. Приведем пример конструирования учебно-творческих задач, реализуемых в процессе подготовки студентов к профессиональной социально-педагогической деятельности.

Определение особенностей учебно-творческих задач, содержание которых относится к сфере будущей профессиональной деятельности, требует ее анализа с точки зрения возможностей творческой реализации. Данные теоретических и эмпирических исследований, а также опыт работы специалистов свидетельствует о том, что в последовательности практической социально-педагогической деятельности, независимо от содержания и конкретных условий ее осуществления, есть много общего, что позволяет предположить наличие типового алгоритма деятельности социального педагога.

В обобщенном варианте в качестве начального этапа рассматриваемого вида профессиональной деятельности выступает этап диагностики объекта, направленный на выявление его индивидуальности и социально-педагогических проблем. Анализ первичной информации, которую специалист получает при знакомстве с клиентом, и теоретических представлений о том или ином социально-педагогическом феномене позволяет социальному педагогу констатировать определенные неблагоприятия в деятельности и поведении ребенка, что является основанием для принятия решения о необходимости диагностики объекта. Такой анализ дает представление о наличии проблемы, но не говорит о возможных причинах ее возникновения. Выявление причин возникновения социальных проблем осуществляется педагогом в процессе объяснения сущности выявленных фактов. Объяснение фактов предполагает вскрытие структурных, функциональных и причинных связей. Применительно к социальным явлениям раскрытие сущностных связей осуществляется на основе более общих социальных фактов, законов. В отличие от явлений, законов природы социальные явления и законы не носят строго характера. Их интерпретация является сравнительно свободной и во многом зависит от теоретической подготовки педагога и его творческой направленности. Творчество в процессе объяс-

нения проявляется в выборе педагогом адекватного закона, под который следует подвести объясняемое явление, адекватной интерпретации внутренней и внешней причины. В процессе такой деятельности у социального педагога формируются представления о предмете диагностики, признаки диагностируемого явления.

Для всесторонней оценки социальных проблем важно использование различных, взаимодополняющих методов социально-педагогической диагностики. Их выбор определяется уровнем профессиональной подготовки педагога, владением различными диагностическими методиками. По данным теоретических исследований, опросов квалифицированных специалистов сам выбор того или иного диагностического метода является проблемной ситуацией, так как для конкретного случая важно применение наиболее целесообразного, дающего наиболее точный результат. Применение же самих методик в ходе осуществления реализационного этапа диагностирования является стандартной ситуацией, оно достаточно хорошо алгоритмизировано.

Важным элементом диагностического этапа является анализ полученных данных. Как свидетельствует опыт социально-педагогической деятельности, проведение всестороннего анализа, установление диагноза – это в значительной степени творческий процесс. Каждая социально-педагогическая проблема в той или иной степени отлична от предыдущих проблем данного клиента и проблем других клиентов. В каждом случае имеет место иная социальная ситуация, иные внутренние и внешние условия ее протекания. Все это создает специфику возникновения и развития проблемы, возможные варианты выхода из нее. В большинстве случаев социальные ситуации носят непредсказуемый, проблемный характер, их анализ и разрешение требуют творческого подхода. Опыт показывает, что успешное решение социально-педагогических проблем предполагает творческое соотнесение социальным педагогом теоретических знаний, реальной практики, условий конкретной ситуации.

Итак, деятельность педагога по диагностике, анализу и объяснению изучаемого явления невозможно полностью регламентировать. Необходимо постоянное мысленное моделирование и соотнесение с реальной практикой, мысленное экспериментирование.

Собранная и упорядоченная предпрогнозная информация составляет базу для перехода к прогнозированию – поиску возможных перспектив развития разнообразных социально-педагогических объектов. Такая деятельность в каждом социально-педагогическом учреждении своя и в работе социального педагога индивидуальна. Ее назначение – выявить, что реально в данной ситуации можно решать (пытаться решать) на начальном этапе социально-педагогической работы с клиентом, т.е. определить прогнозируемую цель зоны ближайшего развития, воспитания, коррекции развития, педагогической реабилитации и пр.

Результатом выступает прогноз – вероятное суждение о состоянии какого-либо явления в будущем, в узком смысле слова – перспективы развития объекта. В практической деятельности всесторонне оценить все основные и вспомогательные условия, сделать правильный вывод из полученной информации может сделать педагог, способный к творческой интерпретации имеющихся данных. Результат прогнозирования в значительной степени основан, с одной стороны, на наличии достаточно полной информации о личности объекта, необходимой социальному педагогу, с другой стороны – на личном опыте и интуиции субъекта социально-педагогической деятельности. Квалифицированно проведенное педагогом прогнозирование и целеполагание составляют базу для педагогического проектирования образовательного процесса, на их основе формируется замысел будущей деятельности. Проектирование – процесс создания модели предстоящей деятельности, включающей представление о стадиях, этапах целенаправленного изменения объекта от исходного состояния к желаемому.

Возможные пути достижения прогнозируемого результата есть не что иное, как своеобразные гипотезы об оптимальности способов решения педагогической задачи, переборку которых в актах мышления осуществляет педагог. Знание способов решения социально-педагогических проблем позволяет социальному педагогу обеспечивать эмпирическое построение модели по требуемому варианту. Далее следует сравнение модели с вариантом целевой технологии, позволяющее социальному педагогу выбрать наиболее оптимальный вариант. Таким образом, данный этап профессиональной деятельности ориентирован на выбор одной из имеющихся технологий социально-педагогической работы с клиентом, индивидуализацию имеющейся технологии с учетом ситуации, особенностей клиента, его проблем, возможностей специалистов либо на разработку новой, индивидуальной технологии, соответствующей потребностям клиента, возможностям специалиста и ситуации практической реализации. Как показывает опыт, ввиду неповторимости каждого объекта (ребенка, семьи, коллектива), уникальности их характеристик, обязательности индивидуального целеполагания, в процессе

практической социально-педагогической деятельности проектируются новые технологии воздействия с использованием набора стандартных социально-педагогических средств, методов, приемов.

Подготовка к реализации выбранной технологии предполагает выявление материальных, технических, организационных и методических аспектов, возникающих в связи с необходимостью обеспечения эффективности реализации выбранной (разработанной) социально-педагогической технологии. От того, насколько тщательно проведена подготовка к практической деятельности, во многом зависит достижение прогнозируемого результата. На наш взгляд, рассматриваемый этап социально-педагогической деятельности достаточно технологизирован, имеет свой алгоритм исполнения. Непосредственная практическая социально-педагогическая работа во многом определяется индивидуальным стилем профессиональной деятельности специалиста. В постоянно меняющихся условиях протекания педагогической деятельности, при решении конкретной проблемной ситуации не всегда полезно в полной мере доверяться решению, полученному в ходе теоретического исследования или передовой практики. Новые условия могут не соответствовать тем, в которых вырабатывалось данное решение и, как следствие, не дать позитивного результата. Каждый элемент деятельности требует оценки его результативности и при необходимости коррекции с учетом возможности достижения определенного конечного результата. Действуя и одновременно анализируя, что и как сделано, каков получаемый результат, специалист определяет последующую деятельность, при необходимости корректируя свои усилия, от чего-то отказываясь, что-то повторяя, избирая новое и т.д. При этом важным является не механический жесткий подход, а гибкая реакция, рассчитанная на возможность применения различных вариантов, нужно быть готовым к постоянным изменениям условий и, следовательно, средств социально-педагогической работы, быть готовым не только к изменениям методов, но даже к отказу от принятой технологии. Лучшим решением будет творческое, осмысленное применение оптимальных вариантов.

Эффективность работы социального педагога во многом зависит от оценки и анализа социально-педагогической деятельности на каждом ее этапе и своевременной коррекции. Результат социально-педагогической деятельности, чаще всего, анализируется через оценку изменений, произошедших в ее объекте. Следует отметить, что на практике результат социально-педагогической деятельности бывает самым разнообразным. В частности, он может проявляться в серьезных положительных изменениях, небольших подвижках у объекта воздействия, а иногда, в результате ярко выраженных негативных реакций или действиях объекта – иметь и отрицательный эффект. Как показывают специальные исследования, социально-педагогическая деятельность по отношению к объекту способствует постепенному, порой противоречивому его изменению и не всегда соответствует прогнозу.

Определенный отпечаток социально-педагогическая деятельность накладывает и на субъект. Он утверждается в своих возможностях, получает определенное удовлетворение, накапливает положительный опыт, либо и него появляются сомнения, разочарования, а иногда и потеря уверенности в своих способностях достигать социально-педагогические цели в работе с этим клиентом или вообще в себя, в свои социально-педагогические возможности. Оценка динамики субъекта как результата социально-педагогической работы основана на рефлексии – самоанализе профессиональной деятельности на основе объективных критериев. На основе рефлексии выполненных действий делается вывод об эффективности проведенной работы, о надежности полученных результатов, составляется прогноз о дальнейшем развитии социального объекта и путях социально-педагогического воздействия на него. Социальный педагог может осуществлять рефлексию собственной деятельности, исходя из самых разных критериев ее эффективности: соотношения желаемого и достигнутого; идеального (представляемого в лучшем опыте) и реального (достигнутого самим); соотношения затрат труда и результатов; собственной удовлетворенности работой и удовлетворенности клиентов; уровня овладения деятельностью (от репродуктивного до творческого) и др. Рефлексия является существенным этапом творчески работающего специалиста. Сама рефлексия выступает творческим актом, так как на основе самоанализа делается вывод о новых направлениях воздействия на социальный объект, определяются технологии организации нового, более продуктивного воздействия. Выполнение рефлексивных мыслительных действий происходит каждый раз по новому, в новых условиях, что определяет их творческую ориентацию.

Проведенный анализ особенностей практической социально-педагогической деятельности свидетельствует о творческой активности социального педагога на каждом этапе его профессиональной деятельности и позволяет выделить следующие группы учебно-творческих задач, содержание которых относится к сфере будущей профессии:

- аналитические (позволяют формировать умения анализировать и структурировать проективную деятельность, анализировать результаты различных видов социально-педагогической деятельности с точки зрения эффективного использования методик и технологий, выделять недостатки и противоречия отдельных элементов технологии);
- проектировочно-прогностические (позволяют формировать умения вести альтернативный поиск способов и приемов педагогических действий в реальном социально-педагогическом процессе, планировать исследования педагогического воздействия с учетом использования адекватных ситуаций, прогнозировать предполагаемые у воспитанников трудности и ошибки, целесообразно расчленять использование технологии на операции и приемы);
- организационно-деятельностные (позволяют формировать умения целесообразно применять элементы социально-педагогической технологии, стимулировать и организовывать различные формы деятельности воспитанников в условиях функционирования социально-педагогической технологии, управлять деятельностью клиентов и реализацией элементов социально-педагогической технологии в учебно-воспитательном процессе);
- оценочно-рефлексивные (позволяют формировать умения давать оценку эффективности используемых форм, методов и средств социально-педагогической деятельности, использованию разнообразных форм контроля в учебно-воспитательном процессе образовательного учреждения, диагностике состояния проблем, видов деятельности подопечных, рефлексировать свою профессиональную деятельность, прогнозировать трудности и ошибки в процессе конструирования социально-педагогического воздействия).

Полагаем, что спроектированная таким образом система учебно-творческих задач, будет способствовать овладению знаниями, умениями и навыками профессиональной творческой деятельности. При условии систематических упражнений в решении специально подобранных задач, направленных на развитие тех или иных структурных компонентов творческого мышления (целеполагание; анализ, требующий преодоления барьеров, установок, стереотипов; перебор вариантов, классификация и оценка и т.п.) и отражающих сущность социально-педагогической действительности, приобретает опыт профессиональной деятельности и навыки прогнозирования и разрешения проблемных ситуаций и задач, возникающих в сфере социально-педагогической работы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев, В.И. Педагогика высшей школы: инновационно-прогностический курс [Текст] / В.И. Андреев. – Казань., 2006. - 499с.
2. Краюхина, О.Е. Активизация профессионально ориентированного творчества студентов профессионально-педагогического вуза [Текст] / О.Е. Краюхина, С.А. Новоселов // Образование и наука. – 2008. – № 8(56). – С. 81–90.
3. Кудаев, М.Р., Богус, М.Б., Кятова, М.К. Система учебных и познавательных задач при изучении гуманитарного предмета [Электронный ресурс] / М.Р. Кудаев, М.Б. Богус, М.К. Кятова // Вестник Адыгейского государственного университета.- 2006. - №1. – С.167-169. - Режим доступа: www.vestnik.adygnet.ru
4. Митяева, А.М. Индивидуализация образовательной деятельности студентов вузов [Текст] : монография / А. М. Митяева. – СПб., 2003. – 156с.
5. Новиков, А.М. Учебная задача как дидактическая категория [Электронный ресурс]. – Сайт академика РАО Новикова А.М. – Режим доступа: www.anovikov.ru

УДК 378, 373.1

ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ В ПОДСИСТЕМЕ "СТАРШАЯ ШКОЛА-ВУЗ" СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

И.С. ГУМЕРОВ, соискатель

Сибайский институт (филиал)

ГОУ ВПО «Башкирский государственный университет»

г. Сибай, Россия

В статье предлагается и обосновывается система принципов развития интеллектуальных компонент творческих способностей учащихся при обучении математике в подсистеме «старшая школа – ВУЗ» системы непрерывного математического образования.

Ключевые слова: *творческие способности, креативность, интеллектуальные компоненты творческих способностей.*

Развитие творческих способностей учащихся является одной из наиболее актуальных задач современной системы образования. Многие исследователи считают креативность (общую творческую способность) многокомпонентной способностью. Одно из наиболее полных описаний компонентного состава творческих способностей привел В.И. Андреев [1]. К интеллектуальным компонентам творческих способностей мы относим такие компоненты модели В.И. Андреева как интеллектуально-логические способности личности и интеллектуально-эвристические, интуитивные способности личности. Наше исследование посвящено проблеме развития интеллектуальных компонент творческих способностей при обучении математике в системе «старшая школа-ВУЗ» (в контексте профессиональной математической подготовки). Одной из основных задач нашего исследования являлась разработка системы принципов развития творческих способностей учащихся при обучении математике. Такую систему принципов можно выстроить, опираясь на обоснованные нами ранее в [2] основные методологические подходы к изучению проблемы развития творческих способностей. Мы выделили следующую систему принципов развития интеллектуальных творческих способностей учащихся: 1) принцип системности и систематичности; 2) принцип сотворчества педагога и ученика (студента); 3) принцип сознательности и творческой активности учащихся; 4) принцип широкого использования методов проблемного обучения; 5) принцип профессиональной направленности процесса развития творческих способностей учащихся.

Принцип системности и систематичности является не просто объединением принципа системности и принципа систематичности, а отражает глубокую взаимную связь этих принципов. Принцип системности является основой системного подхода и состоит в том, что исследуемый объект или процесс рассматривается как целостная система, имеющая определенную структуру и свои законы функционирования. Выделение принципа системности в нашем случае обосновано по нескольким причинам. Во-первых, креативность представляют собой многокомпонентную способность, т.е. систему взаимосвязанных способностей. Поэтому процесс развития креативности должен проходить системно – мы должны уделять внимание как развитию отдельных компонент креативности, так и их целостному, комплексному развитию. Во-вторых, рассматривая развитие творческих способностей в процессе обучения математике в старшей школе и в ВУЗе, мы имеем дело с уже сложившейся подсистемой системы математического образования. Вследствие этого требуется системный анализ указанной подсистемы для выявления ее возможностей в деле развития творческих способностей учащихся. В-третьих, сама математика, как и любая другая наука, представляет собой систему знаний, а процесс овладения этими знаниями требует систематической учебной работы. Как отмечает В.И. Загвязинский, «систематичность теперь стала пониматься не только как последовательность и преемственность, но и как системность, как отражение в сознании не только понятия или даже закона, а теории (Л.Я. Зорина) и целостной научной картины мира» [3, С. 42]. С точки зрения развития творческих способностей важно подчеркнуть, что бессистемные, отрывочные математические знания не только ведут к низкому уровню математической подготовки, но и не позволяют ученику (студенту) заниматься творческой математической деятельностью. Поэтому мы можем утверждать, что повышение уровня системности математических знаний есть необходимое условие как повышения качества математического образования, так и развития творческого профессионального (математическо-

го) мышления. Также этот принцип включает в себя и принцип систематичности в традиционном понимании, который предполагает логичность, последовательность и преемственность процесса развития творческих способностей в рамках системы «старшая школа-ВУЗ». Принцип системности и систематичности является ведущим, системообразующим принципом в выделенной нами системе принципов.

Принцип **сотворчества педагога и ученика (студента)** предполагает совместную творческую деятельность учителя и ученика, преподавателя и студента. Можно сказать, что этот принцип является одновременно проявлением не только деятельностного и личностного, но и задачного подходов к развитию творческих способностей, т.к. при обучении математике основной вид творческой деятельности – это решение нестандартных задач. Поэтому в первую очередь совместная творческая деятельность учителя и ученика предполагает совместное решение творческих, нестандартных математических задач. Также этот принцип отражает психологическую закономерность о необходимости образца творческого поведения (педагога) для воспитания творческой личности (учащегося). Тем самым этот принцип предъявляет высокие требования к педагогу, как к уровню его профессиональной подготовки, так и к уровню развития его креативности.

Из необходимости деятельностного подхода к развитию творческих способностей следует **принцип сознательности и творческой активности учащихся** в процессе обучения: учащиеся могут приобрести опыт творческой деятельности только в процессе сознательного включения в реальную творческую деятельность. Сознательность означает понимание и принятие целей обучения, целенаправленность деятельности. Творческая активность в юношеском возрасте проявляется как самостоятельное формулирование проблем и интерес к исследовательским познавательным задачам [4], поэтому нужно всемерно поддерживать и стимулировать творческую активность учащихся через создание проблемных ситуаций, включение их в совместную с преподавателем исследовательскую деятельность, использование активных методов обучения и т.п. Среди множества активных методов обучения в плане стимулирования и развития творческого мышления мы особо выделяем методы проблемного обучения.

Следующий принцип – **принцип широкого использования методов проблемного обучения** – тесно связан с предыдущим принципом. Многими отечественными и зарубежными исследователями установлено, что решающим фактором развития творческого мышления являются не сами знания, а методы их усвоения [5]. Это положение получило свое развитие в рамках концепции проблемного обучения. Проблемное обучение, в отличие от традиционных методов обучения, направлено не только на приобретение учащимися необходимых знаний, умений и навыков, но и на развитие творческого мышления учащихся, на формирование способности к самостоятельной познавательной деятельности. При проблемном обучении процесс обучения строится на основе системы проблемно-познавательных задач и предполагает активную поисково-исследовательскую деятельность учащихся. Но сразу отметим, что полностью организовать весь процесс обучения только на основе концепции проблемного обучения невозможно и нецелесообразно по ряду причин, поэтому мы говорим о принципе широкого использования методов проблемного обучения.

Важность соблюдения **принципа профессиональной направленности процесса развития творческих способностей** вытекает из того, что мы рассматриваем подсистему "старшая школа-ВУЗ" системы непрерывного математического образования в контексте профессионального математического образования. Профессиональная направленность накладывает определенные условия на организацию процесса формирования и развития творческих способностей в процессе обучения математике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев, В. И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности: Основы педагогики творчества / В. И. Андреев – Казань: Изд-во Казанского университета, 1988. – 238 с.
2. Гумеров, И. С. Методологические подходы к решению проблемы развития творческих способностей учащихся при обучении математике / И. С. Гумеров // Педагогические аспекты математического образования: сб. науч. тр. / под ред. проф. П. Ю. Романова. – Магнитогорск: МаГУ, 2008. – Вып. 5, С. 36-41.
3. Загвязинский, В. И. Теория обучения: Современная интерпретация : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. И. Загвязинский. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр "Академия", 2004. – 192 с.

4. Развитие творческой активности школьников / под ред. А. М. Матюшкина; Науч.-исслед. ин-т общей и педагогической психологии Акад. пед. наук СССР. – М.: Педагогика, 1991. – 160 с.
5. Савенков А. И. Одаренные дети в детском саду и школе : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А. И. Савенков. – М.: Издательский центр "Академия", 2000. -232 с.

УДК 378.02

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУЧЕБНОЙ РАБОТЫ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Н.А. ДЕГТЯРЕВА, аспирант

*Томский государственный архитектурно-строительный университет
г. Томск, Россия*

В статье рассматривается организация внеучебной работы в высшей школе г. Томска на рубеже XX-XXI вв. В соответствии с законодательно-нормативной базы в отношении воспитания молодежи в вузах используется корпоративные и муниципальные ресурсы, применяется вариативность форм и совместное проектирование внеучебных мероприятий.

Ключевые слова: *внеучебная работа, корпоративный и муниципальный ресурс, личностно-ориентированный подход.*

Высшее образование является фактором экономической, социальной стабильности, стратегически важной сферой человеческой деятельности, значимость которого неуклонно возрастает по мере продвижения общества по пути прогресса. Образование в высшей школе представляет собой овладение суммой знаний, стандартов профессионального поведения. И, что более важно, оно формирует личность студента как субъекта деятельности и общественных отношений. Являясь одним из важных агентов социализации, высшая школа влияет на формирование мотивов, целей, ценностей, потребностей молодого человека. А для этого в высшем образовании существует целый комплекс механизмов составляющих суть внеучебной работы, которая формирует у студенческой молодежи определенную систему взглядов, установок и качеств личности для адаптации их к жизни в обществе [1].

Проблемы образования и воспитания молодежи волновали любое общество во все времена, но особенно остро они вставали в условиях радикальных перемен, которые нарушали социальный порядок, подвергали сомнению принципы жизнедеятельности социума и человека. К таким периодам российской истории относятся трансформации конца XX – начала XXI вв. Последствиями радикальных преобразований стало отчуждение значительной части молодежи от собственной культуры, истории, от общезначимых идеалов [2]. Вследствие «духовного вакуума» молодежи, смены социальных ориентиров в начале 2000-х гг. в обществе приходит понимание о важности и необходимости внеучебной работы. В связи с формированием законодательно-нормативной базы в отношении воспитания молодежи в вузах были возвращены административные структуры внеучебной работы, развивались творческие и спортивные коллективы, организовывались разнообразные молодежные проекты и форумы. Кроме того в начале XXI в. внеучебная работа вошла в систему показателей аккредитации высшей школы [3, 4]. В процессе изучения организации и специфики внеучебной работы в вузах Томска использовался метод экспертного опроса. Экспертами были проректора по воспитательной и социальной работе, организаторы творческих коллективов, председатели студенческих профсоюзов шести государственных университетов города: Томский государственный университет (ТГУ), Томский политехнический университет (ТПУ), Томский университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), Сибирский государственный медицинский университет (СГМУ) и Томский государственный педагогический университет (ТГПУ).

В ходе исследования было определено, что в ТГУ и ТГАСУ возглавляет данную работу проректора по социальным вопросам. В ТПУ и ТУСУРе координируют внеучебную работу со студенческой молодежью Управление социальной и воспитательной работы и Центр внеучебной работы. Основной задачей административных структур является организация в вузах внеучебной и социальной работы со студентами с целью создания особой социокультурной среды, формирования атмосферы взаимопонимания, сотрудничества, ответственности и конкурентоспособности выпускников. Работа

управленческого звена во всех вузах скоординирована по четырем направлениям: художественная самодеятельность и спорт, студенческое самоуправление, работа в общежитии и социальная работа (например, работа со студентами с ограниченными возможностями, медицинское и санаторное обслуживание, психологическая помощь). Причем, каждое направление является одной из задач конкретного подразделения. Так, в политехническом и государственном университетах основными направлениями Центра социальной работы и Службы психологической помощи являются: работа с кураторами, проведение социологических исследований, консультирование студентов по проблемам обучения, проведение психодиагностики в студенческих группах, помощь адаптации первокурсникам. Международный культурный центр ТПУ, Вузовский клуб ТГАСУ и Центр культуры ТГУ курируют деятельность творческих коллективов, помогают организовывать конкурсы, выступления. В ТУСУРе, ТГУ и ТППУ наряду с работой спортивных клубов, художественной самодеятельности, образованы структурные подразделения, помогающие студентам по вопросу трудоустройства. Так, в ТУСУРе образована целая сеть студенческих исследовательских бюро, например на базе Делового Центра «Манотомь». В педагогическом университете под руководством проректора по развитию Е.Н. Кубарева работает Молодежный карьерный центр, в ТГУ образован Центр содействия трудоустройству выпускников. Главной задачей данных административных структур является формирование у студентов предпринимательской активности, помощь закрепить полученные навыки в профессиональной деятельности, научить студентов ориентироваться на рынке труда.

В отличие от других вузов в ТГПИ и СГМУ воспитательная работа совмещена с учебной работой. Так, в педагогическом университете под руководством проректора по учебной и воспитательной работе создан Департамент по учебно-воспитательной работе, одним из направлений которого является организация воспитательной работы. Непосредственно внеучебной работой занимается Управление по воспитательной работе. В медицинском университете под руководством начальника учебного управления координирует воспитательную работу помощник проректора по воспитательной работе. Причем должности проректора по воспитательной работе не было. Совмещение учебной и воспитательной работы ведет к тому, что внеучебная работа превращается в одну из задач, а не в цельное самостоятельное направление, о чем свидетельствует цель административных структур ТППУ и СГМУ – создание условий для развития оптимальной социокультурной воспитательной среды в учебном и внеучебном процессе. Кроме того, в отсутствии других подразделений, осуществляющих воспитательную работу на руководителей ложится двойная нагрузка: участвовать в организации вторичной занятости студентов, содействовать работе профсоюзной студенческой организации, старостата, других общественных организаций, клубов и объединений, координировать деятельность в студенческих общежитиях. Отсутствие такого подразделения, которое анализировало бы психологические проблемы студентов, определяло эффективность мероприятий, осуществляло социологический мониторинг, затрудняет организацию внеучебной работы. Положительной оценки в среде вузовской общественности заслуживает опыт работы социально-психологических служб ТУСУРа, ТПУ и ТГУ, где ежегодно публикуются результаты исследований посвященных жизни вуза, отношению студентов к учебному и воспитательному процессу, удовлетворению работой преподавателей, анализу интересов и потребностей молодежи. Такие публикации находятся в открытом доступе, что позволяют преподавателю и организатору увидеть вклад своей работы в учебно-воспитательном процессе. В государственном и политехническом университетах социально-психологические службы разрабатывают систему адаптации студентов. Новизна такой системы в том, что в ней учитываются инициативы и интересы молодежи, на основе которых происходит планирование воспитательных событий. Такая работа, по мнению психолога ТГУ Е.С. Глуховой позволяет: привлечь большее количество студентов к участию во внеучебных событиях, находить каналы самореализации студента, контролировать мероприятия по организации психологической поддержки и консультационной помощи на ее основе, осуществляет руководство мероприятиями по организации профилактики правонарушений [5]. Несмотря на значимость социологических и психологических служб, было установлено, что только в ТПУ, ТГУ и ТУСУРе работают штатные единицы социологов и психологов в полноценных структурах: отдел социально-психологических исследований, психолого-педагогическая служба и центр социологического мониторинга. В других же вузах города такая работа ведется локально, приглашая на одноразовые опросы преподавателей, исследователей или студентов. Либо идет подготовка к созданию полноценного социально-психологического мониторинга, например в ТГАСУ. А именно: в рамках общеобразовательного факультета ТГАСУ был проведен социологический опрос по изучению адаптации первокурсников. Одним из результатов стало то, что в вузе возникла необходимость создания полноценной социально-психологической службы, которая должна помочь студенту ос-

мыслить психологические, социальные, правовые аспекты профессионального и личностного самоопределения. Потому что 78,5% (в среднем по факультетам вуза) студентов проявляют высокий уровень тревожности, беспокойства при возможности ошибиться с выбором специальности, факультета, для 68% переход в новую систему обучения сопровождается страхом, что непосредственно отражается как на учебной успеваемости, так и на общем самочувствии молодого человека. Важным результатом деятельности социологических и психологических служб является то, что они позволяют работать с достаточно сложным материалом – молодежью не вслепую, планировать воспитательные события в соответствии с ее инициативами.

Таким образом, организация внеучебной работы в высшей школе структурно отличается. Если в ТПУ, ТГУ и ТУСУРе внеучебная работа осуществляется многообразными подразделениями задачи которых узкоспециализированы и конкретны, то в СГМУ и ТГПУ внеучебная работа представлена как одна из функций образовательного процесса, о чем свидетельствует ее совмещение с учебным процессом.

С принятием программного документа Концепция государственной молодежной политики в Российской Федерации от 5.12.2001 г. в котором рекомендовалось использовать компетентностный подход в вузах начался процесс создания условий, позволяющих молодому человеку формировать и совершенствовать свое социальное поведение [6]. Например, одним из условий может быть работа студенческого самоуправления, которое формирует организаторские, коммуникативные навыки молодежи [7]. В ходе исследования было выявлено, что в каждом вузе Томска определились приоритетные компетенции, которыми должны обладать студенты. Например, студент политехнического университета – это носитель корпоративного духа, который должен руководствоваться духовно-эстетическими принципами (23%) и быть способным проявлять инновации (31%); исходя из целевой установки воспитания ТУСУРа, студент должен научиться проявлять инициативность (33%), активность (24%) и быть креативным (27%). Интересен тот факт, что организаторы педагогического и медицинского университетов отметили, в первую очередь, качества студента, соответствующие его профессиональной деятельности. К примеру, студент ТГПУ в большей степени, это будущий учитель, для которого важно быть компетентным (37%), дисциплинированным (26%) и креативным (23%). Для студента медицинского и архитектурно-строительного вуза важно проявлять ответственность, трудолюбие, дисциплинированность, самостоятельность. Одним из условий формирования компетенций является использование всех существующих ресурсов высшей школы и города: вовлечение студента в творческую, научно-исследовательскую, досуговую деятельность. А для этого во всех вузах выделялись деньги, регулярно проводились конференции, конкурсы, организовывались молодежные проекты и форумы. Разнообразие тематики конференций должно студенту помочь сформировать духовные ценности, патриотизм, осознать самого себя в социокультурном пространстве; подготовить будущего специалиста к непростой ситуации на рынке труда. Наряду с организацией конференций, распространенным ресурсом для раскрытия творческого и спортивного потенциалов является многообразие культурно-массовых коллективов вузов. Например, в ТГУ и ТУСУРе работают 39 спортивных и художественных коллективов, в ТПУ и ТГАСУ – 30, в ТГПУ – 21, в СГМУ – 19. Однако данные условия скорее видимость, так как за последние годы приращения спортивной базы не было, а если и происходило, то только к знаменательным датам вуза. Причем работа творческих коллективов воспринимается администрацией несерьезно, что отражается в недостаточном финансировании, и вследствие этого страдает реализация многих проектов, падает интерес студентов. Несмотря на трудную ситуацию, некоторые организаторы нашли выход из финансовых затруднений и технократического подхода администрации – организовать деятельность творческого коллектива (или мероприятия) так, чтобы он работал на имидж вуза и тем самым повысить статус внеучебной работы. Тем более прецедент превращения творческой (спортивной) деятельности в имиджевую был – команда КВН ТГУ «Дети лейтенанта Шмидта», которая пользовалась особым авторитетом среди студентов и финансировалась из бюджета областного комитета культуры и области [8]. Совместно с организаторами внеучебной работы высшей школы Томска и муниципальными структурами города проводятся молодежные проекты, которые должны формировать социальную активность, гражданскую позицию, управленческие качества студентов. Согласно утвержденному Администрацией Томской области «Комплексному плану мероприятий» от 15.04.2008 г., были проведены: акция «Я - гражданин России», конкурс «Лидер XXI века», конкурс творческих работ, посвященных Конвенции ООН о правах человека, «Я и мои права», проект «Думай, решай, действуй», посвященный организации ярмарки моделей студенческого самоуправления [9].

Особо необходимо выделить такой ресурс, как молодежные форумы, на которых происходит открытый диалог власти, образовательных учреждений, студенческой молодежи по актуальным проблемам жизнедеятельности молодого поколения. В соответствии с этим в Томске в 2004 г. прошел II Всероссийский студенческий форум, организаторами которого выступили Администрация Томской области, высшие и средние профессиональные образовательные учреждения при участии областных комитетов профсоюзов работников образования. В ходе форума совместно с представителями власти, вузовским и студенческим сообществами были обсуждены вопросы и проблемы студенческой семьи, молодежного волонтерского движения, форм участия молодежи в общественной жизни города, организован «круглый стол» «Студенчество: гражданская позиция» [10].

Несмотря на многообразие корпоративного и муниципального ресурсов (форумы, конкурсы и молодежные проекты) формирование компетенций затруднено. Основными причинами этого являются бессистемность воспитательных событий и слабая материальная база, которые подменяют проекты фрагментарными мероприятиями. Например, для реализации заявленных программ «Образование Томской области – против коррупции», «Мы – Россия», «Займемся спортом» необходима обширная инфраструктура учреждений молодежной сферы, которая недостаточно развита и не совершенствуется: не хватает молодежных бирж труда, центров информации, служб доверия и психологической помощи, современных учреждений для молодых девиантов, молодежных клубов [11]. Кроме того выступая на студенческих конференциях, участники часто ограничиваются только реферативными докладами. Например, основываясь на опыте работы факультета Новосибирского государственного университета экономики и управления, студенты, участники конференции, посвященной формированию гражданственности среди молодежи, только говорят о ее важности и необходимости. Но сами не проявляют интереса и инициативы в организации внеучебных событий, ориентированных на воспитание гражданской позиции [12].

Новой особенностью организации внеучебной работы стало использование личностно-ориентированной технологии, которая была рекомендована в программных документах [13]. Однако в документах не представлен ее анализ, не раскрыт смысл определения, что вызвало среди вузовской общественности, организаторов непонимание. Согласно мнению сибирского исследователя А.А. Плигина под личностно-ориентированной технологией понимается использование вариативности форм работы (массовых, групповых и индивидуальных), которые проектируются совместно студентами и организаторами [14]. Доказательством эффективности использования вариативности форм были результаты социологического опроса, проведенного среди студентов ТУСУРа. В рамках программы «Формирование здорового образа жизни», рассчитанной на студентов первого и второго курсов, использовалось разнообразие форм: групповых (тренинги, деловые игры), индивидуальных (консультирование), массовых (лекции). Результаты опроса показали, что прирост количества студентов с вредными привычками был минимален: с 55% (на первом курсе) до 57% (на втором курсе) [15]. В отличие от ТГУ, ТПУ и ТУСУРа, где используется система вариативности форм, в других вузах организаторы ориентируются на массовые мероприятия, о чем свидетельствуют данные экспертного опроса. В ТГАСУ, СГМУ и ТГПУ 96-98% всех мероприятий носят массовый характер. Использование только массовых форм малорезультативно, о чем говорят результаты проведенного опроса о влиянии профилактических событий на уровень употребления студентами вредных привычек. Основным результатом стало то, что массовые формы профилактики показали свою неэффективность, а уровень употребления вредных привычек увеличился с 54% (на первом курсе) до 70% (на втором курсе).

В процессе формирования компетенций большое значение придается использованию совместного проектирования студентами и организаторами мероприятий. Значимый опыт использования элементов совместного проектирования в деятельности куратора, который тиражируется как положительный, был отмечен в ТПУ. Специфической особенностью работы куратора (тьютера) в политехническом университете было то, что он использует совместное проектирование, и тем самым превращается в организатора социальной среды. Одной из задач куратора (тьютера) становится не только системно отслеживать учебные успехи и трудности студента, но и совместно со студентом разрабатывать его индивидуальную образовательную программу профессионально-личностного становления [16]. Под ней понимается процесс совместного планирования студентом и куратором воспитательных, образовательных событий, использование корпоративных и муниципальных ресурсов, которые позволяют молодому человеку развивать свои компетенции. Например, для формирования умений работать в команде, взаимодействовать, принимать решения студенту предлагается принять участие в самоуправлении, в конференциях, городских конкурсах и форумах. В связи с новационным

характером работы куратора по формированию индивидуальных образовательных программ студентов данная деятельность не представляет собой системы, а носит характер эксперимента. Причем, совместное проектирование постепенно внедряется в работе кураторов государственного и педагогического университетов. В других вузах города – СГМУ и ТГАСУ – кураторы работают в основном по учебным вопросам. Использование личностно-ориентированной технологии (вариативность форм, совместного проектирования) способствует приобретению компетенций и повышает интерес студентов. Но в вузах в большинстве случаев применяют массово-лидерскую технологию, которая показала свою состоятельность и полезность в рамках советского воспитания и неадекватность в современных условиях.

Таким образом, анализируя организацию внеучебной работы в высшей школе на рубеже столетий, можно сделать следующий вывод. Социально-экономические преобразования в России оказали влияние на все сферы общественной жизни, затронули духовно-нравственные и мировоззренческие принципы населения страны, происходила явственная трансформация системы ценностей. По причине социально-экономического кризиса и политического хаоса сформировалось «белое пятно» в законодательстве в регуляции экономических, финансовых, досуговых и воспитательных направлениях жизнедеятельности авангардной части населения – студенческой молодежи, что привело к беспринципности и формированию духовного вакуума молодого поколения. Необходимость разрешения возникшей в обществе ситуации подвинула высшее руководство к принятию ряда решений по проблемам воспитания в молодежной среде. С рубежа 2000-х гг. были выработаны программные документы, в которых отмечалось, что в процессе реформирования общества изменилась роль и функции образования в стране, назрели предпосылки для обновления содержания воспитания, необходимо сосредоточить внимание на формировании социально-значимых ценностей и образцов гражданского поведения. В основополагающих государственных документах были определены цель и задачи образования и воспитания, в числе которых обеспечение исторической преемственности поколений, развитие национальной культуры, формирование гражданственности, патриотического воспитания молодежи, уважения к правам и свободам человека. Ставилась задача возрождения студенческого самоуправления, воссоздания центров внеучебной деятельности, молодежных научно-технических производственных центров. Государство фактически призналось, что развал прежней системы воспитания был ошибочным. Вследствие переоценки внеучебной работы она вошла в систему показателей при аккредитации вузов. В соответствии с этим на рубеже столетий в высшей школе восстанавливались и развивались административные структуры управления внеучебной работы, изменялось содержание воспитательных мероприятий. Для реализации цели внеучебной работы – формирование социальных качеств будущего специалиста был рекомендован компетентностный подход и новые технологии: использование корпоративных и муниципальных ресурсов, вариативность форм, совместного проектирования воспитательных событий. Однако по причине переоценки ценностей самих организаторов изменение в работе с молодежью в вузах происходит с разной скоростью. В отличие от других вузов, в ТГПУ и СГМУ воспитательная работа совмещена с учебным процессом, тем самым предстает не как цельное и самостоятельное направление, а как одна из задач. Особенность внеучебной работы ТГАСУ является то, что она находится на начальном этапе изменения традиционных форм и технологий. В ТУСУРе, ТПУ и ТГУ динамично идет процесс изменения организации внеучебной работы: часть событий проектируется совместно студентами и организаторами, формируется инициативная основа работы студенческого самоуправления, включается социально-психологический мониторинг. Между тем, происходящие изменения в содержании, структуре управления, создание условий свидетельствуют о том, что организация внеучебной работы еще не сложилась в систему, а находится в сфере дискурса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон РФ «О высшем и послевузовском образовании» от 27.12.2000 г.
2. Грачев В.Г. Мобильность педагога как условие развития компетентности на современном этапе – высшая школа на современном этапе: психология преподавания и обучения. Ярославль. 2005. – Т. 2. 145 с.
3. Концепция национальной безопасности Российской Федерации от 10 января 2000 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gov.ru>.

4. Зимняя И.А. Воспитательная деятельность образовательного учреждения как объект комплексной критериальной оценки (к постановке проблемы исследования). / И.А. Зимняя // Высшее образование в России. 2006. №4. С. 11-23.
5. Глухова Е.С., Редько Л.А. Опыт работы психологической службы ТГУ в обеспечении психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса студентов младших курсов [Электронный ресурс]. Режим доступа: // www.tgu.ru
6. Берестнева О.Г. Системные исследования и информационные технологии оценки компетентности студентов. Автореферат дис ... д.т.н. Томск. 2007.
7. Кагерманьян В.С. Концептуальные основы формирования системы воспитания социально активной личности студентов / В.С. Кагерманьян // Организация развивающего воспитательного пространства вуза. М., 2005. С. 11-42.
8. История создание команды КВН в Томске. Интервью с директором В.Кузьминым [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://: www.kvn.detu.tomsk](http://www.kvn.detu.tomsk).
9. Организация студенческих проектов Томска [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://:duma.tomsk.ru/page/7589/](http://duma.tomsk.ru/page/7589/)
10. Сыродой П. Наши студенты на форуме / П. Сыродой // Alma Mater 2004. №2374. С. 2-4.
11. Дунаева Н.И. Российская молодежь: потенциальные возможности и условия их реализации / Н.И. Дунаева // Альтернативы. 2007. №2. С. 126-146.
12. Денисова И.В. Образовательная система как фактор политической социализации молодежи условиях трансформации российского общества / И.В. Денисова // Материалы VI международной научной конференции. - Омск: Полиграфический центр КАН, 2007. С. 59-63.
13. Положение о кураторстве в государственном образовательном учреждении. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http:// www.tomsk.gov.ru](http://www.tomsk.gov.ru). М.: Изд-во. Департамент государственной молодежной политики, воспитания и социальной защиты детей Минобрнауки России, 2002.
14. Плигин А.А. Организационно-педагогические основы личностно-ориентированной технологии образования в современных условиях. дис ... к.п.н. Новокузнецк. 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/05/0215/050215040.pdf>.
15. Здоровье студента ТУСУРа. / Из отчета руководителя службы социологического мониторинга Центра внеучебной работы со студентами ТУСУРа Т.В. Иваненко от 2007 г.
16. Никифорова О.А. Куратор – важная фигура в ТПУ. / О.А. Никифорова // ТПУ в прошлом, настоящем и будущем. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2003. С. 61-65.

УДК 37. 015

ПРИНЦИПЫ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

Н.И. ДЖЕГУТАНОВА, старший преподаватель

*ГОУ ВПО Ставропольский государственный педагогический институт
г. Ставрополь, Россия*

В статье раскрываются теоретические основы и принципы взаимодействия субъектов процесса профессиональной подготовки в педагогическом вузе как сложных синергетических систем.

Ключевые слова: *развитие духовно-нравственного потенциала личности, системно-синергетический процесс, саморазвивающаяся система, принципы синергизма.*

Духовно-нравственное становление молодого поколения, подготовка его к самостоятельной жизни является важнейшим условием поступательного становления демократического общества. Такое становление возможно только при максимально полной реализации духовно-нравственного потенциала (ДНП) личности, благоприятные условия развития которого находятся в прямой зависимости от профессиональных и личностных качеств педагогов, осуществляющих образовательный процесс, и в целом от взаимодействия субъектов профессиональной подготовки. Тема данной статьи позволяет нам познакомиться с принципами синергетического взаимодействия субъектов разработанной нами модели развития ДНП будущего учителя как наиболее общими способами деятельности

педагога по организации образовательных систем, в которых реализуется потребность культуры в воспроизводстве и развитии [1].

Принципы синергетического взаимодействия субъектов модели разрабатывались на основе идей развития сложных синергетических систем. Анализ научно-педагогической литературы [4; 6 и др.] позволяет нам утверждать, что процесс развития личности совершается не линейно, а как системно-синергетический процесс. Н.М. Таланчук подчеркивает, что личность в педагогическом процессе должна рассматриваться как синергетическая, социальная, саморазвивающаяся система, процесс ее становления подчиняется логике синергетического взаимодействия целенаправленного воспитания, самовоспитания личности и влияний на нее социально-педагогической инфраструктуры общества и его социумов, т.е. речь идет о синергетизме воспитательного взаимодействия [9, 38].

В анализе подходов к развитию ДНП субъекта учебно-воспитательного процесса, как системообразующей сферы личности можно выделить как минимум две позиции, которые лишь на первый взгляд находятся в противоречии. Процесс развития ДНП длительный и сложный, поскольку духовность рассматривается как замкнутая, автономная, саморегулирующаяся система, функционирование которой определяется непосредственно внутренними критериями. Однако в рамках синергетических идей духовность рассматривается как открытая неравновесная, нелинейная система (Е.Н. Князев, С.П. Курдюмов, Н.М. Таланчук), развитие которой опосредовано связями с окружающим миром. Обе позиции верны, и именно этот факт, как отмечал М.С. Каган [3], является решающим условием для превращения «интеллекта в дух», так как он детерминирует двунаправленность человеческого мышления – не только вовне, на окружающий мир, но и вовнутрь на себя. Эта двунаправленность при условии объединения познания с ценностным осмыслением познаваемого делает духовно-нравственную сферу открытой системой, но не для «вторжения» (гуманистическая педагогика и психология отвергает подобные подходы как неэтичные), а для благоприятной реакции на создаваемые условия. Подтверждение данной позиции мы находим в исследованиях С.Л. Рубинштейна: из формулы «внешнее через внутреннее» следует важная особенность регуляции деятельности, заключающаяся в том, что не только возможно приспособление человека к условиям жизнедеятельности, но и преобразование человеком действительности [7, 102]. Таким образом, благодаря рассмотрению психики как закрытой, саморегулируемой и одновременно открытой неравновесной, нелинейной системы, подверженной влиянию флуктуации внешней информацией, воздействующей на подсознание, становится объяснима возможность создания условий в процессе обучения для духовно-нравственного развития и саморазвития.

Эффективность субъект-субъектных, диалогических отношений в развитии ДНП личности получила философское обоснование и экспериментальное подтверждение в исследованиях Э.Н. Гусинского, Е.Н. Князева, Г.Г. Почепцова, М.Н. Таланчука и др. В свете идей синергетики обучение концентрируется на студенте, который сам выбирает и сам выстраивает свое знание из всего содержательного разнообразия профессиональной подготовки в соответствии со своей духовной индивидуальностью, которая отражает мир его ценностей, потребностей, интересов и возможностей. В данном контексте важно при определении принципов взаимодействия субъектов профессиональной подготовки учитывать наряду с внешними (социальная среда) целый ряд факторов внутреннего порядка: интегральный характер структуры духовно-нравственного потенциала личности, который детерминирован диалектической взаимосвязью интеграции и дифференциации компонентов входящих в его состав; содержание компонентов ДНП личности, детерминирующее его функции; особенности взаимосвязей в которых находится содержание ДНП личности и содержание профессиональной подготовки. Следует также принимать во внимание ряд важных для процесса развития ДНП личности обстоятельств. В частности речь должна идти о самоподдержке, в данном случае мы имеем в виду тот смысл, который вкладывает гуманистическая психология в понятие «self-support»: здоровый человек обладает большим и частично неиспользуемым потенциалом способности к самоподдержке (Буров 1991, 104). Для реализации данного потенциала необходимо создавать такую атмосферу обучения, которая исключает недоверие, страх, давление и нездоровую конкуренцию. Студенты, ощущая способность к самоподдержке, как показал эксперимент, полагаются на собственное восприятие и держатся более независимо в сравнение с постулатом «Будь хорош сам для себя» в ТЗИ («тематически-центрированная интеракция»), не будучи эгоцентричными. Следующее обстоятельство внешнего характера связано с тем, что невозможно предсказать, какая именно «встреча» («Begegnung» понятие, введенное М.Бубером в гештальтпедагогике) окажется значимой для развития ДНП личности, какое воздействие на систему приведет к «резонансному отклику», в соответствии с принципами неопределенности (Э.Н. Гусинский). В данной связи необходимо создавать условия для множественности

лично значимых, «резонансных» «встреч», расширяющих пространство для межличностной интеграции.

Суммируя сказанное, подчеркнем, что процесс профессиональной подготовки рассматривается в нашей модели как целостная и синергетическая учебно-воспитательная система, в центре которой находится личность обучающегося, которая в свою очередь является также сложной самоорганизующейся системой. В данной связи следует подчеркнуть, что системы, включающие несколько сложно-системных компонентов, составляющих целостную синергетическую систему, в реальности реализуются в условиях разнообразия, фрагментарности, случайности, спонтанности и непредсказуемости. Названные условия сами по себе не являются условиями стабильности системы. Однако существует механизм, не позволяющий привести систему к разрушению в силу вышеперечисленных условий, – это совместные виды деятельности субъектов системы, обеспечивающие ее самодвижение. Самодвижение такой системы обеспечивается за счет того, что «педагогическая деятельность как системное образование включает совместные виды деятельности преподавателя (обучение, воспитание, развитие) и студентов (учение, самовоспитание, саморазвитие). Отличительной чертой такой деятельности является непрерывное взаимодействие ее компонентов, обуславливающее ее «самодвижение». [5, 221].

В результате нами были определены и экспериментально апробированы следующие принципы синергетического взаимодействия субъектов модели:

- Нелинейности процесса духовно-нравственного воспитания и самовоспитания. Нелинейность означает несохранение аддитивности в процессе развития и саморазвития, но каждый момент такого процесса имеет потенциал для эволюции.

- Взаимообусловленности процессов и явлений как внутри процесса развития ДНП, так и за его пределами. Взаимообусловленность вызвана открытостью систем, при этом открытость означает признание обмена системы информацией с окружающей средой и, следовательно, является условием существования системы, ее включенности как элемента в качестве подсистемы в иное целое.

- Восхождения (как духовного роста в условиях профессиональной подготовки), которое «должно рассматриваться как обучающимися, так и обучающими как процесс саморазвития» [8] («восхождение» к идеалу в себе («Я – идеальное»), в основе которого лежит интеграция знания и переживания в поступке, когда происходит накопление опыта духовно-нравственной деятельности и обогащение потенциала личности.

- Целостного взгляда на мир, который формируется не как «побочный продукт» узкодисциплинарных подходов к обучению, а достигается как результат целенаправленной деятельности по интеграции содержательной и процессуальной сторон образования в русле диалога культур, фундаментальности знаний, их практической направленности.

- Взаимодействия субъектов учебного процесса как динамически развивающихся систем, выстраивающих свои взаимоотношения на принципах согласия (коммуникативности, диалогичности), понимающих, что бытие как становление формируется и узнается лишь в ходе диалога на основе взаимопонимания, доброжелательного взаимодействия, не исключающего отстаивания собственной позиции на конструктивных началах.

Данные принципы, определяющие способы деятельности обучающего и обучающегося в поиске ценностных основ индивидуального вектора духовно-нравственного становления, обеспечивают устойчивость и динамичность развития ДНП будущего учителя. Основой данной устойчивости и динамичности является эффективное взаимодействие субъектов профессиональной подготовки, отличительной характеристикой которого является осознанное принятие всеми субъектами профессиональной подготовки данных принципов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Данилюк, А. Я. Теория интеграции образования/ А.Я. Данилюк – Ростов н/Д., 2000. – 440с.
2. Гусинский, Э.Н. Построение теории образования на основе междисциплинарного системного подхода/ Э.Н. Гусинский. – М.: Школа, 1994.-184 с.
3. Каган, М.С. Философия культуры. Системный подход и гуманитарное знание/ М.С. Каган. – СПб.: Изд-во ТОО ТК Петрополис, 1996. – 414с.
4. Князев, Е.Н. Синергетика как новое мировоззрение: диалог с И. Пригожиным./ Е.Н. Князев, С.П. Курдюмов.// Вопросы философии. – 1992. - № 12.

5. Московская, Н.Л. Формирование профессиональной компетентности лингвиста-преподавателя в интегрально-коммуникативном образовательном пространстве/ Н. Л. Московская. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2003. – 376с.
6. Пригожин, И. Новый диалог человека с природой/ И. Пригожин, И. Стенгерс. - М.: Мир, 1986.- 250с.
7. Рубинштейн, С. Л. Проблемы общей психологии./ С.Л. Рубинштейн - М.: Педагогика, 1973. – 432с.
8. Соловцова, И.А. Законы духовной жизни человека как основа духовного воспитания/ Проблемы духовного воспитания: гуманитарно-целостный подход: материалы «круглого стола» - Волгоград: ТЦ «ОПТИМ», 2006. - С.5-10.
9. Таланчук, Н.М. Системно-синергетическая философия как методология современной педагогики./ Н.М. Таланчук. – М.: Магистр, 1997. – С. 32-40.
10. Burow, Olaf A. Gestaltpädagogik in Praxis und Diskussion, Hochschule der Künste/ О.А. Burow, Н. Kaufmann. – Berlin, 1991. – 250s.

УДК 37.02

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ЗНАНИЙ В УСЛОВИЯХ МОТИВАЦИИ УЧЕНИЯ

М.А. ЕПИФАНОВА,
Б.Е. ЖЕЛЕЗОВСКИЙ, доктор физ.-мат. наук,
А.П. КОЗЫРЕВ, канд. физ.-мат. наук
Саратовский государственный университет
г. Саратов, Россия

В статье описано построение логистического уравнения для изменения уровня знаний учащихся с учетом эффекта мотивации учения, приводится его аналитическое решение и строятся графические зависимости уровня знаний школьников от коэффициента мотивации учения при различном времени получения информации.

Ключевые слова: дидактический процесс, логистическое уравнение, коэффициент мотивации учения, уровень знаний, процесс забывания.

Математическому моделированию процесса обучения посвящено относительно малое количество исследований, поскольку он представляет собой сложный, многопараметрический процесс, не поддающийся простому описанию, как и любой дидактический процесс.

Вместе с тем необходимость построения моделей процесса обучения предопределяются уже тем, что без его математического описания, пусть даже упрощенного, невозможно серьезно ставить вопрос о его оптимизации. И вообще любая педагогическая теория может приобрести необходимую строгость и устойчивость лишь при условии внедрения в педагогику математических методов анализа.

По всей видимости, впервые кривую обучения еще в начале прошлого века пытался строить немецкий психолог Г.Эббингауз, показав, что со временем идет процесс забывания выученного материала.

В наше время наиболее интересными представляются выполненные в направлении описания дидактического процесса исследования Ю.М. Плотинского, Л.П. Леонтьева, О.Г.Хохмана, Р.В.Майера, Л.Б. Ительсона, Н.М. Потева и некоторых других авторов.

Как правило, построение уравнения основывается на логическом представлении о дидактическом процессе и его особенностях, поэтому получающиеся уравнения принято называть логистическими. В зависимости от стремления описать ту или иную функциональную связь выбирается определённый набор факторов, и предполагается, что значимость других факторов незначительна.

В основу предлагаемой логистической модели положено утверждение, что процесс научения,

то есть изменение уровня знаний ($\frac{dZ}{dt}$) состоит из процесса усвоения знаний и процесса их естественного забывания:

$$\frac{dZ}{dt} = \frac{dZ_{усв}}{dt} + \frac{dZ_{забыл}}{dt}, \text{ причём } \frac{dZ_{усв}}{dt} > 0, \frac{dZ_{забыл}}{dt} < 0.$$

Если передаваемая учителем информация поступает равномерно, то можно записать, что

$$\frac{dZ_{усв}}{dt} = U, \text{ где } U \text{ – скорость передачи информации.}$$

Очевидно, что чем больший объем знаний получает учащийся, тем большая часть их забывается, тогда

$$\frac{dZ_{забыл}}{dt} = -\gamma Z, \text{ где } \gamma \text{ – коэффициент забывания информации.}$$

Используя указанные соображения, можно записать логистическое уравнение с учетом эффекта мотивации учения в следующем виде:

$$\frac{dZ}{dt} = \alpha M U - \frac{\gamma}{k} Z, \text{ где } \alpha \text{ – степень обучаемости учащегося, } M \text{ – коэффициент мотивации}$$

учения. Внедрение мультимедийных технологий обеспечивает сообщение учащимся большей информации, чем та, что предусмотрена учебной программой. Кроме того, при мотивированном отношении к дидактическому процессу учащиеся могут самостоятельно добывать необходимый учебный материал по теме занятия. Поэтому можно полагать, что подлежащая усвоению информация, получаемая учащимися в единицу времени, будет определяться величиной MU .

Сформулированное уравнение отличается от аналогичного уравнения из работы [2]. В отличие от уравнения работы [2] в данном уравнении предполагается, что мотивация учения связана не только со стремлением школьника преодолеть противоречие между уровнями требуемых и имеющихся знаний по тому или иному разделу курса физики, но также и с другими мотивами учения, которых достаточно много. Поэтому, достигнув необходимого уровня знаний, учащийся остается мотивированным на учение, и в первом приближении можно полагать, что уровень мотивации остается постоянным, а не оказывается равным нулю.

Напомним, что мотивы представляют собой движущие силы познания, главные и определяющие силы всего дидактического процесса. В роли мотивов могут выступать интересы, стремления, желания, идеалы, эмоции. В этой связи можно утверждать, что любой учащийся, будь то школьник или студент вуза, всегда находится в поле действия многих мотивов, которые составляют в совокупности сложные динамические системы. В них всегда наблюдается иерархия мотивов, носящая личностную окраску. Поэтому мотивация учения не связана лишь с преодолением противоречия между уровнями знаний – имеющимся и необходимым.

Сохранение положительной мотивации учения предопределяет также более длительное сохранение знаний после прекращения процесса сообщения учащимся учебной информации. Поэтому если уровень естественного забывания определить через коэффициент γ , то в случае мотивированного

обучения следует соответствующий коэффициент представить как $\frac{\gamma}{k}$, где $k > 1$ при положительной мотивации и $k < 1$ при отрицательной мотивации.

Логистическое уравнение имеет аналитическое решение:

$$\frac{dZ}{dt} = \frac{\alpha M U}{\gamma} (1 - e^{-\frac{\gamma}{k} t}) + Z_0 e^{-\frac{\gamma}{k} t}, \text{ где } Z_0 = Z(0) \text{ – предварительный уровень знаний по теме}$$

урока.

На рис.1 представлена зависимость $Z(t)$ для нескольких значений коэффициента мотивации M и коэффициента k .

Предполагалось, что учащийся получает учебную информацию в течение интервала времени $t=8$ единиц, а в дальнейшем происходит ее забывание.

Для получения развернутой информации о влиянии на уровень знаний всех параметров воспользуемся методом теории планирования эксперимента [3]. Проводя расчеты по центральному композиционному рототабельному плану нетрудно получить аналитические модели для точки, в которой информация школьников прекращается ($t=8$) и для некоторого последующего момента времени после прекращения информации.

С этой целью задаются интервалы изменения параметров:

$0,01 \leq \gamma \leq 0,19$ – это означает, что за три месяца без дополнительного повторения ученик забывает естественно от 15 до 85 % учебного материала;

$1 \leq k \leq 2$, то есть предполагается, что за счет использования высокоэффективных мультимедийных средств обучения, повышающих как уровень учебного материала, так и мотивацию учения, степень его забывания может уменьшиться в два раза;

$0,5 \leq \alpha \leq 1$ – пределы изменения параметра рассчитаны как на недостаточно способного ученика, так и на ученика, способного воспринимать весь учебный материал;

$2 \leq U \leq 5$ – относительно невысокая скорость сообщения учебной информации;

$1 \leq M \leq 2$. Эти пределы изменения коэффициента мотивации охватывают как случай недостаточной мотивации, так и наличие у школьника относительно высокой мотивации;

$1 \leq Z_0 \leq 2$, что предполагает, что получаемая новая информация выше той, которая была у школьника до учебного занятия.

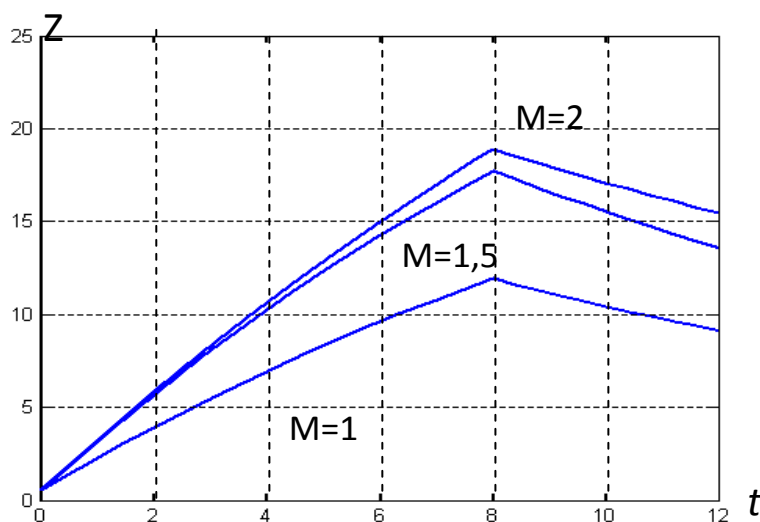


Рис 1. Зависимость от времени уровня знаний школьников при различных M .

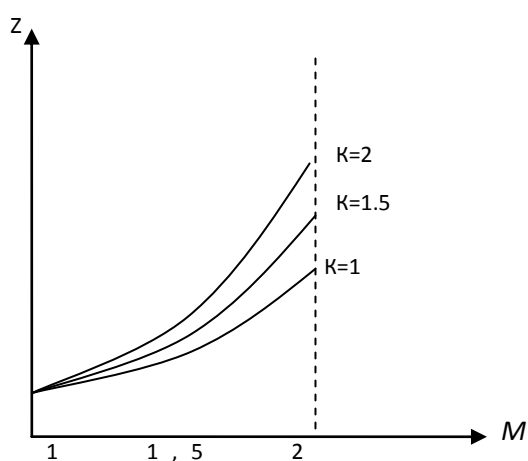


Рис 2. Зависимость уровня знаний от M при различных K при $t=8$

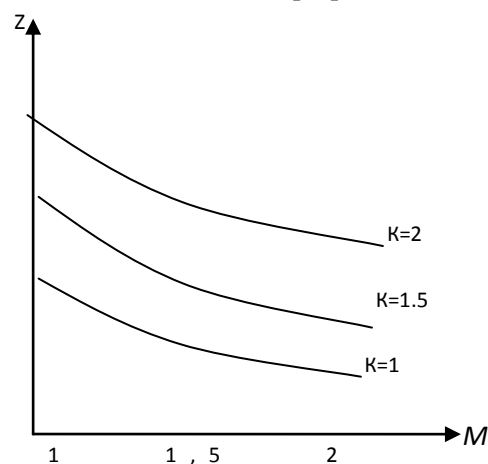


Рис 3. Зависимость уровня знаний от M при различных K при $t=12$

После проведения нормировки и перехода от указанных параметров, изменяющихся в своих интервалах, к нормированным параметрам x ($x_1 \sim \alpha$, $x_2 \sim M$, $x_3 \sim k$, $x_4 \sim Z_0$, $x_5 \sim \nu$, $x_6 \sim \gamma$), которые при пробегании реальных параметров от минимального до максимального значения изменяются в одинаковых интервалах $[-\alpha, \alpha]$, то есть в пределах «двойного значения плеча», получаем:

$$Z(t=8) = 17,73 + 1,55x_1 + 2,72x_2 + 1,125x_3 - 2,21x_4 - 0,096x_1^2 - 0,096x_2^2 - 0,20x_3^2 + 0,06x_4^2 - 0,30x_1x_2 + 0,36x_1x_3 - 0,78x_1x_4 + 0,41x_2x_3 - 0,91x_2x_4 + 0,51x_3x_4 \quad (1)$$

$$Z(t=12) = 13,58 + 1,77x_1 + 2,26x_2 + 1,13x_3 - 3,22x_4 + 0,52x_1^2 - 0,10x_2^2 - 0,25x_3^2 + 0,31x_4^2 + 0,23x_1x_2 + 0,11x_1x_3 - 0,31x_1x_4 + 0,18x_2x_3 - 0,52x_2x_4 + 0,24x_3x_4 \quad (2)$$

Величина коэффициента при x_i указывают степень его влияния на $Z(t)$, а знак « \rightarrow » на направленность этого влияния.

Нетрудно видеть, что степень мотивации учения существенно влияет как на процесс формирования учебных знаний, так и на процесс их сохранения со временем.

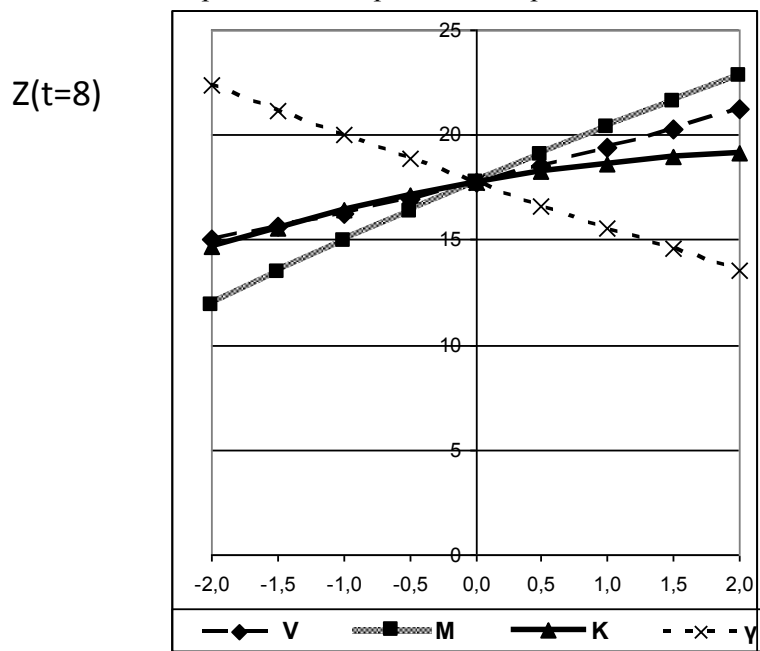


Рис. 4. Центральное сечение модели (1)

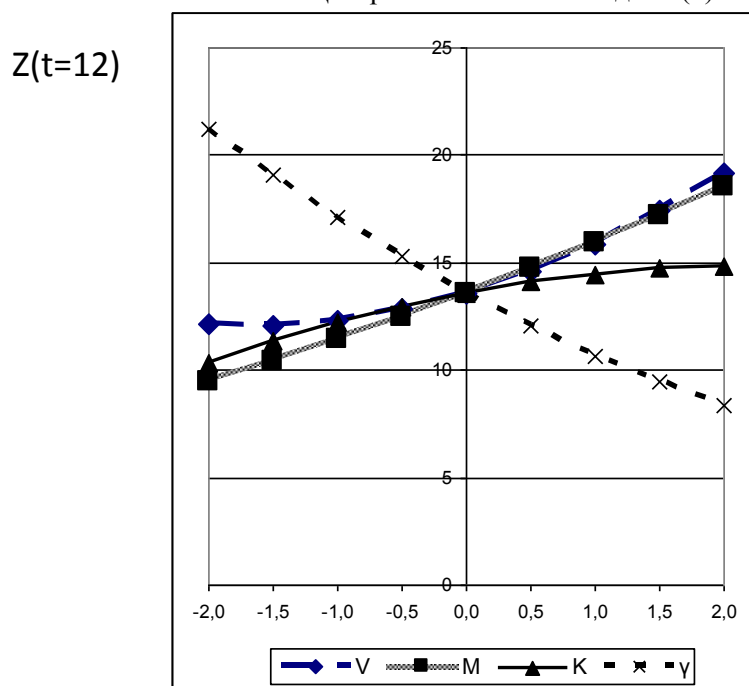


Рис. 5. Центральное сечение модели (2)

Сделанное заключение подтверждается графиками рис.2, где представлена зависимость $Z(t=8)$ от параметра M , и рис.3, по которому можно судить о процессе забывания учебного материала при различных уровнях мотивации учения.

Можно заключить, что чем выше мотивация учения, тем выше уровень полученных за время обучения знаний и тем в меньшей степени они убывают со временем.

На рис 4, 5 приведены центральные сечения обеих моделей, то есть зависимости уровня знаний учащихся от отдельных параметров в пределах изменения нормированных параметров при условии, что остальные параметры зафиксированы в центре диапазонов их изменения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Майер Р.В. Моделирование процесса формирования системы экспериментальных знаний. // Проблемы учебного физического эксперимента. Вып.2. - Глазов: ГГПИ. 1996.
2. Майер Р.В. Информационные технологии и физическое образование. Глазов: 2006.
3. Железовский Б.Е., Железовский А.Б. Математическая полиномиальная модель школьного урока. // Инициирование и формирование стратегических векторов развития образования: Материалы Международной заочной научно-методической конфигурации. – Саратов: Изд-во Саратовский писатель, 2004.

УДК 504.37.03

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

М.А. ЗАБОРИНА, соискатель

*Калужский государственный
педагогический университет им. К.Э.Циолковского
г. Калуга, Россия*

Овладевая знаниями об окружающей действительности и о себе, человек приобретает способность принимать решения, регулирующие его отношение к действительности. Одновременно осуществляется процесс познания нравственных, социальных и эстетических ценностей. Переживая их, человек формирует свое отношение к ним и создает систему ценностей, которыми руководствуется в практической деятельности.

Ключевые слова: экологическое образование, профессиональное образование, коэволюция.

Экологическое образование выступает сегодня в качестве приоритетного направления профессионального образования, поскольку судьба цивилизации зависит от грамотного преодоления противоречия человека и природы. Воспитание специалиста, способного удовлетворять широкий круг изменяющихся требований социальной и природной сред, - важнейшая задача, без решения которой трудно искать выход из кризисов, поражающих область человеческой деятельности. Особенностью экологического образования в профессиональной подготовке будущих специалистов является непрерывная связь с профилирующими дисциплинами. Сегодня ни одно решение по любому узкоспециальному вопросу не может быть названо грамотным, если оно не соответствует требованиям охраны человека, окружающей среды и рационального природопользования. [4]

Экологическое образование – это не просто знания, умения и навыки, это – мировоззрение, вера в приоритет жизни, в особую роль человека-капитана и команды космического корабля «Земля». Оно призвано актуализировать формирование современной научной картины мира, которая позволяет развивать представление о целостности мира на разных уровнях: единство живого вещества биосферы через трофические взаимодействия биоразнообразия и человека; единство человека и всего человечества через взаимодействие с окружающей средой, с его «домом»; целостность природной среды через глобальный биогеохимический круговорот. В современной экологии и экологическом образовании доминирующее значение приобретают идеи коэволюции. Коэволюция, процесс совместного гармоничного развития, необходима для сохранения человечества в составе биосферы, то есть выживания человека на планете. В основе перехода к коэволюции лежит «нравственный императив», положение о том, что развитие цивилизации заключается в совершенствовании человека, формиро-

вании гуманистических идеалов, новой системы ценностей. Н.Н. Моисеев отмечал, что: «Человечеству для того, чтобы обеспечить свое будущее предстоит смена нравственных принципов столь же глубокая, какая произошла на заре становления общества». «...Общие экологические трудности должны породить ощущение новой общности: не семьи или рода и даже страны, а общепланетарного единства. Это должно породить новую систему нравственных принципов и запретов». [2]

Цели, задачи, принципы, ведущие идеи экологического образования рассмотрены в работах А.Н.Захлебного, И.Д.Зверева, А.П.Сидельковского, И.Т.Суравегиной.

А.Н.Захлебный рассмотрел цели, задачи и принципы экологического образования; И.Д.Зверев разработал новый аспект школьного образования – экологический; И.Т.Суравегина – экологическое образование как междисциплинарный процесс формирования ответственного отношения к природе; А.П.Сидельковский исследовал факторы формирования отношений школьников к природе.

И.Д.Зверев и И.Т.Суравегина рассмотрели пути и средства формирования экологической культуры школьников в учебном процесс. Раскрыли взаимосвязь и влияние природы на нравственное воспитание и развитие личности. Экологический аспект школьного образования органично включает раскрытие идеи о роли природы в развитии личности, ее духовном обогащении, нравственно-эстетическом воспитании. [5]

Выявленные недостатки современного экологического образования студентов объясняются наличием объективно складывающихся противоречий: между существующими потребностями общества в благоприятной среде обитания и недостаточной подготовленностью выпускников профессиональных учебных заведений к грамотным действиям по сохранению и улучшению окружающей среды; между необходимостью формирования готовности и способности выпускников к грамотным действиям в проблемных экологических ситуациях и недостаточной разработанностью педагогических условий, способствующих формированию экологически грамотных студентов техникума; творческим характером педагогического труда и традиционным подходом к подготовке студентов среднего специального образования.

Указанные противоречия позволили сформулировать проблему исследования экологического образования как приоритетного направления профессионального образования.

Объектом исследования является экологическое образование как приоритетное направление профессионального образования.

Исследование проводилось на базе Калужского техникума железнодорожного транспорта. Экспериментом было охвачено 210 студентов техникума. Результаты исследования показали правильность выбора методов экологического образования студентов техникума, направленных на совершенствование качества профессиональной подготовки студентов техникума;

дидактических условий (формы и методы экологического воспитания студентов техникума в образовательном процессе, учебно-методические и воспитательные комплексы), обеспечивающих формирование профессиональной компетенции студентов техникума. [1]

Таблица 1

Изменение уровней экологической образованности студентов по основным критериям

Уровни воспитанности	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	2005-2006 учебный год	2006-2007 учебный год	2005-2006 учебный год	2006-2007 учебный год
<i>Когнитивный критерий</i>				
Высокий	17,5%	22,3%	17,8%	20%
Средний	67%	67,9%	67,4%	68%
Низкий	15,5%	9,8%	14,8%	12%
<i>Мотивационно-потребностный критерий</i>				
Высокий	18%	24,4%	13,7%	15,9%
Средний	68,5%	72,3%	68,7%	69,4%
Низкий	13,5%	3,3%	17,6%	14,7%
<i>Деятельностно-практический критерий</i>				
Высокий	21,4%	26,2%	21,5%	23,8%
Средний	65,2%	68%	66%	68%
Низкий	13,4%	5,8%	12,5%	8,2%

Проведенное нами исследование подтвердило выдвинутую гипотезу и свидетельствует о том, что выбранные нами методические условия образования направлены на эффективное экологического образования как приоритетного направления профессионального образования. [1]

Ученые России и других стран рассматривают образование как фактор национальной безопасности. Образованию отводится решающая роль в улучшении качества жизни в инициативах Генеральной Ассамблеи ООН и ЮНЕСКО. Они адресованы тем, кто причастен не только к процессу обучения, но и влияет на направление развития цивилизации. В последнее десятилетие разрыв между образовательным процессом и научными достижениями особенно заметен в биологии, в том числе и экологии. Он обнаруживаются в увеличивающемся числе выпускников школ и профессиональных учебных заведений, обладающих и биологической и экологической безграмотностью. Следует учитывать, что биологическое образование подавляющего числа выпускников заканчивается в школе, причем экология не входит в число обязательных предметов. Более того, в настоящее время в техникумах и вузах преподается несколько десятков узкоспециализированных курсов экологии, нацеленных на регламентацию природоохранных мер в отдельных областях хозяйствования. Регламенты далеко не всегда соблюдаются, а предпринимаемые в аварийных ситуациях меры зачастую безграмотны и неэффективны. При крупномасштабных авариях и катастрофах невосполнимый ущерб наносится целым экосистемам.

По этой причине экологическое образование требует существенного реформирования. Экология должна стать фундаментальной биологической наукой, на основе которой следовало бы управлять хозяйственной деятельностью человека и строить экологическое образование. Сейчас выпускники имеют поверхностное представление о природе и ее взаимосвязи с обществом, относятся к ней безответственно, не способны предвидеть биологические и экологические риски, не умеют применять полученные знания в повседневной жизни и профессиональной деятельности. Следствием этого являются неконтролируемый рост материальных потребностей и непонимание опасности широко-масштабного антропогенного давления на биосферу. Чтобы восстановить планетарный дом, нужно иметь в виду, прежде всего духовно-нравственное возрождение человека.

При этом необходимо ориентироваться на следующие приоритеты:

- воспитание у специалистов ответственности за собственные решения и действия;
- обучение прогнозированию последствий принятых решений и действий для природы, общества, человека;
- изучение законов развития и воспитания человеческих потребностей с точки зрения условий сохранения природы и общества;
- воспитание понимания того, что природа – невосполнимая ценность, жизнь – уникальное явление, человек – часть биосферы и может жить исключительно в рамках ее законов; в коэволюционном развитии общества и природы ее законы приоритетны, а разрушение природных и культурных ценностей безнравственно;
- обучение умению применять полученные знания в повседневной жизни. [3]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заборина М.А. Экологическое воспитание в профессиональном образовании. Калуга: КГПУ им К.Э.Циолковского, 2009. - 56с.
2. Панкрушина А.М. Философско-педагогические идеи представителей русского космизма в становлении ноосферного образования 13.00.01. Диссертация. Нижний Новгород, 2004. - 199с., с.115-130.
3. Пивоварова Л.В., Корженевская Т.Г., Гусев М.В. Роль науки и образования в формировании биологической грамотности// Вестник Российской Академии наук. М.: Наука, 2006. - том 76, №1.- с.30-35.
4. Таран О.А. Экологическое образование в системе высшего технического образования. Сборник научных трудов "СевКавГТУ". Серия "Гуманитарные науки". Выпуск № 2. — Ставрополь: Изд-во: СевКавГТУ, 2005. - с. 82 - 84.
5. Экологическое образование школьников. Под. ред. И.Д.Зверева, И.Т. Суравегиной. М.: Педагогика, 1983.-160с, с.26.

УДК 378.016

ФУНКЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ВУЗОВСКОЙ ЛЕКЦИИ

Е.П. ЗИНКЕВИЧ, канд. с-х. наук

С.Б. ГРИДИНА, канд. техн. наук

Т.П. ГУЩИНА

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности

МОУ СОШ № 34

г. Кемерово, Россия

Лекция реализует важнейший этап процесса обучения – этап общей ориентировки в учебном материале. Формирования первичных представлений об изучаемом предмете. Лекции принадлежит исключительно важная роль в творческом и мировоззренческом воспитании будущих специалистов. В формировании у них основ систематических знаний по специальности, широко профессионального кругозора и общей культуры.

Ключевые слова: лекция, функция, информационный, объяснительный, методологический, организующий, ориентирующий, активизирующий, развивающий, воспитывающий, оценочный

Педагогический процесс в высшей школе реализуется в рамках многообразной, но целостной системы организационных форм и методов обучения. Каждая из организованных форм обучения, среди которых выделяют лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов, курсовое и дипломное проектирование, производственную и ознакомительную практику и некоторые другие, решает свои специфические задачи формирования специалистов, опирается на использование специфических методов организации педагогического труда преподавателей и учебной работы обучаемых, способов передачи и усвоения знаний.

Обучение в высшей школе строится в строгом соответствии с логикой и структурой учебного процесса, которая представляет собой закономерную и внутренне расчленённую последовательность этапов усвоения учебного материала. Система организационных форм обучения, полностью реализующая структуру учебного процесса, образует дидактический цикл обучения. Его начальным и одновременно главным звеном является лекция.

Лекция реализует важнейший этап процесса обучения – этап общей ориентировки в учебном материале, формирования первичных представлений об изучаемом предмете.

Лекционное преподавание направляет и организует всю учебную работу студентов, раскрывает перед ними смысл, задачи и конечные цели изучения той или иной дисциплины, развивает и закрепляет сознательное, ответственное отношение к процессу обучения (1).

Лекция (от лат. lectio – чтение), систематическое, последовательное, монологическое изложение учителем (преподавателем, лектором) учебного материала, как правило теоретического характера. Как одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшей школы, где на её основе формируются курсы по многим предметам учебного плана (2).

Цель и задачи работы. Целью настоящей работы являлось изучение функций современной вузовской лекции. В соответствии с этим ставились следующие задачи:

- определить роль и место лекции в вузе;
- изучить функции современной вузовской лекции;
- показать значение современной вузовской лекции в образовательном процессе.

В жизни современной высшей школы лекцию часто называют горячей точкой. Основная дидактическая цель её – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. Эффективность вузовской лекции как основной организационной формы является темой разработок многих учёных, среди которых видное место принадлежит С.И. Зиновьеву и Т.А. Ильиной.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Лекции появились ещё в Древней Греции, получив своё дальнейшее развитие в Древнем Риме и в средние века (3,4).

С развитием печатного дела и распространением книги лекция не утратила своего значения для высшего образования.

Широко применялась лекция в первых университетах России. Яркие страницы в развитие лекционной формы обучения вписал основатель первого в России университета М.В. Ломоносов, по достоинству ценивший значение живого слова преподавателя (5).

В укреплении значения учебной лекции весомый вклад внесли замечательные лекторы – математик М.В. Остроградский, историки Т. Н. Грановский, В.О. Ключевский. Выдающийся педагог высшей школы Михаил Васильевич Остроградский подходил к лекциям серьезно и вдумчиво, обращая внимание не только на научную, но и методическую сторону. Обычно он начинал лекцию с краткого обзора прочитанного ранее, далее давал «ход рассуждения и метод доказательства» по новой теме. Затем подходил к выводам, умело сосредоточивая внимание слушателей на главном. Чтение лекций Остроградский оживлял экскурсами в жизнь и деятельность выдающихся учёных.

Огромное влияние на слушателей оказывали лекции Т.Н. Грановского, в которых лектор блестяще связывал далёкую историю народов с окружающей действительностью, помогая слушателям уяснить её. Его лекция отодвинула на второй план книгу, и Грановский занял особое положение в Московском университете, оказавшись, по выражению Н.Г. Чернышевского, «одним из сильнейших посредников между наукою и нашим обществом» (6).

С середины XIX в. По мере роста научных и технических знаний, развития производства стала ощущаться потребность введения в университетах практических занятий, стимулирующих самостоятельность и активность студентов. Взгляд на лекцию стал изменяться. Начали раздаваться голоса за сокращение лекций, поскольку основное назначение их – вводить студента в соответствующую область знаний и готовить их к самостоятельному изучению материала по книгам.

Так, в 60-е годы вопрос о лекции был поставлен особенно оригинально. Автором такой постановки явился знаменитый хирург и педагог Н.И. Пирогов, который выдвинул предположение о том, что лекции должны читаться только в том случае, если лектор владеет совершенно новым, нигде ещё не опубликованным материалом или если лектор обладает выдающимся даром слова.

Известные русские просветители, революционеры-демократы XIX в. Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, Д.И. Писарев, касаясь проблемы организации занятий в высших учебных заведениях, также высказывались за усиление самостоятельной работы студентов, признавая, однако, значение лекций, и видели ценность их в том, что они гораздо сильнее книги возбуждают любовь студентов к науке (7).

В защиту лекции решительно высказался в 1896 г. II съезд русских деятелей по техническому и профессиональному образованию, подчеркнув, что живое слово – это могущественное средство для сообщения научных знаний и по своей способности прочно запечатлеть наиболее существенные стороны предмета не может быть заменено никакой книгой (8).

В истории развития советской высшей школы также раздавались голоса против лекций, а в 30-е годы в некоторых вузах в экспериментальном порядке их чтение было прекращено. Но подобное нововведение не оправдало себя и от него пришлось отказаться. Однако и в настоящее время споры по вопросу о роли и месте лекций не прекращаются. Одни упрекают лекцию в том, что она якобы приучает к пассивному, некритическому восприятию чужих мнений, затормаживая стремление мыслить самостоятельно, причём якобы чем лучше лектор, тем больше вероятность некритического заимствования чужих мыслей. Другие недостатком лекционной формы считают то, что посещение лекций приучает к школярству и отбивает вкус к самостоятельным занятиям. Третьи видят в лекции лишь «средство от бедности» в том случае, если курс не обеспечен учебником. Четвёртые обращают внимание на неодинаковость восприятия студентами лекционного материала, в результате чего некоторые студенты не могут осмыслить излагаемый материал и лишь механически записывают слова лектора.

В доводах противников лекций, несомненно, есть доля истины. Вместе с тем опыт высшей школы показал, что отказ от лекций может привести лишь к снижению научного уровня подготовки студентов, нарушению системности и равномерности в их работе в течение семестра. Поэтому лекция продолжает оставаться в настоящее время ведущей формой организации учебного процесса в вузе.

Лекция ничем не заменима в тех случаях, где особенно важно личное эмоциональное воздействие на студентов с целью убедить, повлиять на формирование их взглядов; можно смело утверждать, что лекция, прочитанная лектором без интереса, не может оказать сколько-нибудь ощутимого влияния на студентов.

Непревзойдённым мастером академического красноречия был историк, профессор Московского университета В.О. Ключевский (1841-1911), обладавший исключительным даром художественного

слова. В его лице нераздельно соединились учёный и художник. Всю русскую историю В.О. Ключевский излагал как галерею меняющихся исторических картин и ярких образов действующих лиц. В лекциях он ставил перед собой задачу показать слушателям давно прошедшую действительность как «осязаемую реальность», со всеми живыми историческими чертами.

В.О. Ключевский был чародеем слова, превосходно владевший тоном, темпом, паузой, мимикой, шуткой и иронией. Однако его лекторское мастерство было не только результатом редкого таланта, но и результатом исключительного трудолюбия, огромной подготовительной работы (9).

К.А. Тимирязев (1843-1920) выдающийся профессор Московского университета, естествоиспытатель признавал только «субъективные» лекции, наполненные горячим чувством с ярко выраженным отношением к освещаемому предмету науки. «Преподаватель должен относиться к предмету как художник, а не как фотограф; он не может, не должен спускаться до роли простого передаточного, акустического снаряда, передавая устно почерпнутое из книги... Всё сообщаемое им должно быть им воспринято, переработано, войти в плоть и кровь и являться как бы самобытным продуктом», - писал он. Поэтому он требовал от преподавателя страстности, увлечённости освещаемой идеей, глубокой убеждённости в правильности разрешения научных проблем. Тимирязев называл это честностью в науке и отмечал, что «преподаватель, как и гражданин, должен всегда помнить, что от него требуют не только правды, но всю правду и ничего как правду» (10).

Ярким, запоминающимся, композиционно выразительными по воспоминаниям учеников были лекции Д.И. Менделеева. Одна из его слушательниц вспоминала: «Если речь заурядного учёного можно уподобить чистенькому садику, где к чахлым былинкам на подпорочках подвешены этикетки, то речь Менделеева представляла собою чудо: на глазах у слушателей из зёрен мыслей вырастали могучие стволы, ветвились, сходились вершинами, буйно цвели, и слушатели, заваливались золотыми плодами... Про этих слушателей можно сказать – счастливицы (11).

Самобытным и ярким педагогом и лектором был корифей русской науки И.П. Павлов (1849-1936). Великий физиолог в лекции видел богатейшие возможности воздействия на студентов в образовательных и воспитательных целях. Он рассматривал живое слово как «сигнал сигналов», способный заменить все другие средства возбуждения мыслей человека. И.П. Павлов сам был мастером чтения лекций. Вот что пишет о лекциях И.П. Павлова один из его учеников профессор П.К. Анохин: «Влияние Павлова как творца огромной школы проявилось уже в его преподавательской работе. Кто хоть раз попал на его лекции по физиологии в Военно-медицинской академии, тот не мог уже не посещать их до конца, а многие попадали в орбиту его гения до самого конца своей жизни. Почти все его ученики начинали знакомство с ним на этих незабываемых лекциях (12).

Хорошая вузовская лекция – это творческое общение лектора с аудиторией, эффект такого общения, как правило в познавательном и эмоциональном отношении выше, чем чтение студентами соответствующего текста. В лекции есть особые, присущие только ей качества, которые могут оказывать сильнейшее, неповторимое влияние на слушателей.

Основное назначение информационно-объяснительной функции лекции состоит в том, чтобы сообщать студентам знания, формировать у них материалистическое мировоззрение, показывать пути применения знаний на практике. Лекция вместе с тем служит целям возбуждения научного интереса и развития творческого мышления слушателей, расширения, углубления знаний и совершенствования их путём самостоятельной работы над изучаемыми источниками (13).

В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, чаще по новым курсам, в случае, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках, отдельные разделы и темы курсов очень сложны для самостоятельного изучения. В таких ситуациях только лектор может методически помочь студентам в освоении сложного материала.

Хотя основа материала лекций и учебника одинакова, лекция, безусловно, имеет неоспоримое преимущество перед учебником: в ней даётся новейшее освещение научных вопросов, приводятся самые современные данные о достижениях науки, техники и производства, которых в учебнике может не быть. Помимо этого, лекция и учебник различаются объёмом материала: если учебник приводит подробности, детали, то в лекции их, как правило, нет. В отдельных случаях, например при создании совершенно новых курсов, лекция может оказаться единственной формой передачи студентам знаний, поскольку она опережает процесс создания учебника, который обычно длится несколько лет (14).

Методологическая, или логическая функция лекции наиболее важна в вузе, поскольку вводит студента в науку вообще, придаёт учебному курсу концептуальность.

Очень многое на лекции зависит от эффективности педагогического общения. Известный психолог А.А. Леонтьев определил следующие условия, при которых достигается полноценное лекционное общение:

- быстрая и верная ориентировка в обстановке выступления;
- правильное планирование содержания лекции;
- нахождение точных средств, позволяющих без потерь донести содержание материала до слушателей;

- обеспечение чёткого контакта со слушателями.

Контакт преподавателя со студентами бывает логический, нравственный и психологический. Логический контакт – это контакт мысли преподавателя и студентов. Нравственный контакт обеспечивает содружество преподавателя и студентов. При отсутствии этого контакта, например в условиях конфликта, познавательный процесс либо затруднён, либо вовсе невозможен (15).

В содержании лекции, как и в самой науке, основными являются теоретические знания и их методологическая сущность. При подготовке к лекции надо исходить из того, что вообще деятельность современной высшей школы характеризуется перенесением акцента с информационного обучения на методологическое, ведущее студентов к овладению методами и логикой научного мышления, формирующее у них готовность и способность постоянно обновлять и обогащать свою общенаучную и профессиональную подготовку (13).

Организирующая функция современной вузовской лекции заключается в организации внимания студентов, с этого начинается познавательная деятельность. Предполагает создание психологического климата в группе, на курсе.

Психологический контакт преподавателя со студентами заключается в сосредоточенности внимания студентов, в восприятии и понимании ими излагаемого материала, а также во внутренней мыслительной и эмоциональной активности в ответ на действия преподавателя и поступающую от него информацию.

Ориентирующая функция лекции даёт слушателям ориентировку для дальнейшего углубления знаний по изучаемой проблеме, быть своего рода установочной консультацией, путеводителем в самостоятельной работе при изучении первоисточников и другой литературы. Следовательно, методические советы и рекомендации лектора имеют не менее важное значение, чем раскрытие содержания изучаемой темы, решения задач воспитания и развития слушателей (16).

Кроме того, лекции являются весьма экономным способом получения в обобщённом виде основ знаний, ориентировки в учебном материале.

Преподаватель обязан ориентировать студентов на преодоление трудностей науки, не упрощая и не усложняя научно-учебной задачи. Научный уровень лекционного материала должен быть несколько выше привычного уровня для данной аудитории, чтобы лектор мог вести её за собой.

Активизирующая функция лекции. Сообщаемый на лекции новый учебный материал хорошо осваивается студентами, если он активизирует мыслительную деятельность. Поэтому главное в лекции – вызвать активное внимание слушателей, движение их мысли вслед за мыслью лектора. Именно в процессе живого общения студенческой аудитории с лектором – ведущим учёным и педагогом – будущий специалист осознаёт необходимость выработки собственной научно-теоретической позиции, постигает сложность и проблемный характер современного научного знания, учиться анализировать чужие взгляды и описывать свои научные убеждения. Опытный и искусный лектор увлекает студентов, воспитывает у них интерес к избранной специальности, развивает познавательные мотивы обучаемых.

Активизация внимания студентов на лекции в значительной мере обеспечивается высоким научным уровнем лекции. Научную несостоятельность лекции студенты никогда не прощают. Они очень скоро замечают тех лекторов, которые в курсе лекций передают только чужие мысли. Нельзя лектору в ходе изложения что-то забывать, прерывать рассказ, чтобы найти какую-то цитату. Всё это снижает рабочее настроение аудитории, размагничивает внимание студента (17).

Развивающая функция лекции. Дидактическая характеристика лекций будет не полной, если не выделить её развивающую сторону. Значение хорошей лекции выходит далеко за пределы конкретных учебно-воспитательных задач отдельного выступления. В процессе лекционного преподавания осуществляется развитие всех сторон личности обучаемого: его социальных установок, ума, чувств, воли, характера. Лекция учит пониманию общественных законов, расширяет научный кругозор, побуждает потребность в духовной пище, вырабатывает умение диалектически подходить к изучаемым явлениям (16).

Воспитывающая функция лекции обеспечивает:

- формирование у студента творческой, созидательно-активной установки на будущую профессию, чувства гражданской и профессиональной ответственности за результаты своей деятельности;

- становление и развитие личности высококвалифицированного специалиста, его мировоззренческой и гражданской позиции, общей культуры, широты кругозора и этики поведения (18).

Лекции имеют большое воспитательное значение. Не будет преувеличением сказать, что лекция – наиболее действенное и широко применимое средство влияния на молодёжь. К этому следует добавить, что сила влияния лектора увеличивается, если он пользуется авторитетом и вниманием молодёжи, что зависит от его личных качеств и прежде всего от его научных достижений, научной эрудиции, умения прочесть лекцию, умения создать контакт с молодёжью не только в процессе чтения лекции, но и вне аудитории, путём близкого общения с молодёжью в студенческих кружках, в лабораториях, во время экскурсий и т.п.

Оценочная функция лекции. В случаях, когда по основным проблемам курса в пособиях и научных статьях излагаются спорные и разноречивые концепции, лекция необходима, чтобы дать объективную оценку различных подходов и трактовок (19).

Лекционное преподавание представляет такую форму учебной работы, которая открывает наиболее широкий простор для проявления индивидуального дарования вузовского педагога. Реальным идеалом высшей школы есть и будет превращение каждой лекции в законченное научно-педагогическое произведение, значение которого выходит за рамки будничных событий.

Необходимо культивировать лекторское мастерство, используя для этого как оправдавшие себя формы улучшения организации работы лекторов по подготовке к занятиям, так и различные формы стимулирования успешной деятельности лучших педагогов. Речь идёт о том, чтобы, с одной стороны, содержание и методические концепции лекционных курсов рождались из объединения опыта и знаний всего коллектива отдельных кафедр, чтобы вопросы лекционного преподавания являлись предметом постоянного и пристального внимания, чтобы в вузах действовала эффективная система совершенствования лекционного преподавания и контроля за его качеством, включая подготовку новой смены лекторов.

С другой стороны, всемерную поддержку должны находить индивидуальные достижения в чтении лекций, должен развиваться подход к лекционному преподаванию как к искусству. В научно-педагогических коллективах передовых учебных заведений страны многое делается для упрочения подобной обстановки: организуются кабинеты лекторского мастерства, проводятся конкурсы на лучшего лектора, вошли в традицию акты лекции ведущих учёных, посвящённые крупным событиям в жизни страны и вуза, историческим датам и т.п. (1).

Лекция – метод обучения, одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал курса (20).

Лекция – это экономный по времени способ сообщения учащимся (слушателям) значительного объёма информации, Индивидуальность лектора и тот факт, что он может постоянно совершенствовать содержание лекции благодаря собственным исследованиям, знакомству с актуальной литературой, научному общению с коллегами и т.п., делает лекцию практически незаменимой другими источниками учебной информации, которые, как правило, «работают» в учебном процессе с определённым запаздыванием. Преимущественно информационная роль лекции связана с известной пассивностью слушателей, и это обстоятельство требует специальных мер активизации их познавательной деятельности в течение лекции.

Функции современной вузовской лекции:

- информационно-объяснительная – расширяет кругозор, излагает систему знаний;
- методологическая, или логическая – вводит студента в науку вообще, придаёт учебному курсу концептуальность;

- организующая – заключается в организации внимания студентов, предполагает создание психологического климата в группе, на курсе;

- ориентирующая – обеспечение основы для дальнейшего усвоения учебного материала;

- активизирующая – создание стимулов, которые активизируют самостоятельную работу студентов;

- развивающая – студент должен стать соучастником преподавателя для развития своего познания;
- воспитывающая – сознательное отношение к процессу обучения, содействие активизации мышления студентов;
- оценочная – заключается в объективной оценке различных подходов и трактовок.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Елютин В.П. Высшая школа общества развитого социализма. – М.: «Высшая школа», 1980. – 560 с.
2. Российская педагогическая энциклопедия. – М.: «Большая российская энциклопедия», 1993. – Т.1. – С. 499.
3. Педагогика и психология высшей школы. – Ростов-на-Дону, 2002. – 544 с.
4. Василейский С.М. Лекционное преподавание в высшей школе. – Горький, 1959. – 272 с.
5. Ломоносов М.В. Избранные философские произведения. – М., 1950. – С. 451.
6. Зиновьев С.И. Лекции в советской высшей школе. – М., 1956. – С. 6.
7. Зиновьев С.И. Учебный процесс в советской высшей школе. – М., 1975. – 316 с.
8. Высочайше разрешённый II съезд русских деятелей по техническому и профессиональному образованию. – Спб., 1896.
9. Ключевский В.О. Указ. соч. – С. 256-257.
10. Из педагогического наследия К.А. Тимирязева. – Вестн. высш. школы, 1951. - № 11. – С. 51.
11. Писаржевский О.Н. Дмитрий Иванович Менделеев. – М., 1951. – С. 198.
12. Анохин П.К. Иван Петрович Павлов. – М., 1949. – С. 321-322.
13. Анализ лекции. – Гродно, 1977. – 14 с.
14. Рогинский В.М. Азбука педагогического труда. – М.: «Высшая школа», 1990. – 112 с.
15. Барабанщиков А.В. Современные требования к лекции и активизация познавательной деятельности студентов // Лекция в вузе и развитие познавательной активности студентов. Материалы научной конф. – Казань, 1975. –С. 3-7.
16. Корочкин Б.П. Образовательные и воспитательные задачи лекции // Лекция в вузе и развитие познавательной активности студентов. Материалы научной конф. – Казань, 1975. – С. 8-10.
17. Гапонов П.М. Лекция в высшей школе. – Воронеж, 1977. – 96 с.
18. Жураковский В., Приходько В., Фёдоров И. Вузовский преподаватель сегодня и завтра // Высшее образование в России. – 2000. - № 3. – С. 3-8.
19. Основы педагогики и психологии высшей школы. Изд-во Московского университета, 1986. – 304 с.
20. Гендина Н.И., Колкова Н.И. Нормативно-методическое обеспечение учебного процесса в вузе // Стандарты высшего учебного заведения. – Кемерово, 1998. – 170 с.

УДК 371.39

КВАНТОВО-ВИРТУАЛЬНЫЙ МЕТОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ: КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ

И.П. ДЕЖКИНА, профессор
Г.С. ЗАКОМУРНАЯ, ст. преподаватель
А.Д. ЗЛОБИН, ст. преподаватель
Е.С. МИТЯЕВА, аспирант

*Международный университет природ, общества и человека «Дубна»
г. Дубна, Россия*

Квантово-виртуальный метод дистанционного обучения вскрывает проблемы в оценке знаний студентов и качества образовательного процесса вуза, убеждает в несовершенстве пятибалльной

.....
системы оценок и важности мотивации к обучению на основе самореализации интеллектуального и социального потенциала личности.

Ключевые слова: *вопрос, ответ, тезис, квант, обучение, виртуальный, ассоциативный, экзамен, рейтинг, дискуссия.*

Авторская программа Learn для Квантово-виртуального метода дистанционного обучения используется в Международном университете природы, общества и человека "Дубна" с 2002 года. Отработано несколько режимов применения: обучение, экзамен и настройки сервисов.

Группа из 20 человек изучала модуль "Регионоведение" в аудитории. Сначала студентам давался краткий обзор темы (их в образовательном модуле -13). В лекции акцентировалось внимание на основных положениях, цифрах и фактах. После этого на экран проектировался через компьютерный проектор паспорт учебного модуля с указанием литературы и сайтов в Интернете, а затем графическое представление одного кванта: краткий текст тезиса, вопрос к нему и оценки пяти триад. Затем проводился разбор каждой из пяти триад - ассоциативных ответов на вопрос к изучаемому тезису. Пояснялось, почему триады имеют разные оценки в баллах (20 - 12 - 7 - 5 -0). После проработки 10 квантов давалось пояснение по теме в целом и студентам предлагалось включиться в самостоятельное погружение в тему. В порядке очередности студенты вдвоём открывали очередные два кванта учебного модуля, разбирали их и комментировали. В случае затруднения преподаватель приглашал к обсуждению студентов, которым предстояло сменить товарищей у проектора и давал пояснения. Возникали краткие дискуссии, контролируемые преподавателем. Студенты в таком режиме проходили усвоение технологии восприятия и анализа новой информации, усваивая новое знание. Все студенты копировали содержание изучаемого учебного модуля для последующей самостоятельной работы на персональном компьютере.

В начале семестра студенты получали темы рефератов и график выступления с докладами. Объем реферата 15 - 19 страниц. Оригинальные рефераты после доработки выносились на научно-практические конференции студенческих работ. Имея копии учебного модуля, студенты могли самостоятельно прорабатывать новый материал на персональном компьютере. В режиме обучения поощряется коллективная работа студентов с целью отработки работы в составе команды с учетом обсуждения разных мнений, их анализа и принятия решения. Контроль усвоения изученных тем проводилась индивидуально в режиме "Экзамен" в компьютерном классе.

Довольно быстро студенты поняли, что при сомнении полезно вызывать подсказку. Штраф пять баллов, но повышается вероятность осмысленного выбора триады с оценкой в 20 баллов. Результат (оценка и общий балл триад) - записывался на доске. Это по умолчанию предполагалось как самоутверждение каждого в креативном мышлении. Занятие проходило интенсивно, ибо результаты оценивались по времени и в баллах триад. Холерики старались хватать знания слета, но при этом их оценки были скромнее «тугодумов». Это давало основание преподавателю для индивидуальной работы со студентами и делать обобщения в ходе занятия для всех присутствующих.

В компьютерном классе метод изучения иной, чем в аудитории. Дается краткое изложение темы занятия. Затем предлагается всем изучить эту тему в учебном модуле (50 - 90 квантов) в режиме "Обучение". Было замечено, что сметливые студенты стали записывать сочетания триад с высокими оценками. Другие студенты пытались быстренько пробежаться по всем квантам темы и перейти в режим "Экзамен". Ответы на вопросы составлены так, что используют около 60% информации из референтного текста тезиса. При этом программируются нюансы, которые надо понять при логическом анализе текста. Это предполагает пользование подсказкой (за 5 баллов штрафа) и внимательно изучить текст, чтобы получить высокую оценку. Менеджер должен владеть техникой быстрого чтения и контент-анализа. Такое обучение хороший тренинг для специалиста.

Оценки триад в баллах переводятся программой в пятибалльную систему. Вначале была настройка программы «щедрых», оценок: 51% от максимальной суммы баллов - удовлетворительно, 71% - хорошо, 90% - отлично. Было разъяснено, что 51% - это "полу умный" студент. Это обязывает еще раз проработать тему и немедленно. К зачету в процессе обучения принимается только оценка «хорошо» и «отлично». Через некоторое время 80% студентов показывали отличные знания. Надо заметить, что они очень эмоционально воспринимают успешные ответы. Требования к оценкам «ужесточили». Теперь удовлетворительно - за 55% от максимальной суммы баллов, хорошо - за 75%, а отлично - 93%. Это сразу отразилось на результатах. Иные заканчивали "Экзамен" при самопроверке с оценкой «удовлетворительно». Они сразу же начинали этот тест проходить заново. Методично действующие (меланхолики) работали сначала в режиме "Обучение", а потом уже в режиме "Экза-

мен". Холерики сразу брались за "Экзамен", но желанный результат они получали со 2 - 3 захода. Это и есть адаптация технологии к типу нервной деятельности и особенностям лево - правополушарного мышления при специфике аудиального, визуального, тактильного и кинестетического типа восприятия информации. Компьютер становится обучающей игрушкой и, конечно, возникает соблазн оставить в дураках эту умницу [1]. Можно в режиме экзамена учебный модуль с 300 квантами «пройти» бездумным нажатием на клавишу "Enter". Если бы исход был "да - нет", как при бросании монеты, то вероятность экзамена была около тройки. В КВМДО триада (ассоциированный ответ из трех единичных) обуславливает приемлемый ответ при двух случаях из пяти да с учетом пропорции Золотого сечения в соотношении оценок. Программа оказалась защищенной от дурака (дурак - инакомыслящий), бездумно нажимающего клавишу ввода ответа. Чтобы убедиться в этом, было проведено несколько серий испытаний в разном темпе нажатия клавиши ввода. После 8 «кликов» оценка была стабильный - «неуд».

Максимальная сумма баллов при выборке весоных триад

$$Q = 20 * n,$$

где n - число квантов, подлежащих тестированию в режиме "Экзамен.

Q - максимальная сумма баллов за n ответов.

$$q = \sum_{i=1}^n q_i,$$

где q - реально полученная сумма баллов при тестировании по n квантам.

Такой взгляд на оценку знаний позволяет установить зависимость между числом ответов и приростом суммы баллов при тестировании в режиме «Экзамен» по заданным программно n квантам. Сначала оценки могут быть низкими (Таблица 1). Выборка квантов для теста задаётся генератором случайных чисел [2]. При этом квант нельзя идентифицировать для того, чтобы сравнить с заготовленной подсказкой, а официальной подсказкой можно воспользоваться. Так студента учат учиться креативно, сразу применяя для анализа и принятия решения новые знания Таблица 2 показывает распределение баллов триад при самотестировании по 30 квантам при изучении новой темы при «жесткой» шкале оценок.

Таблица 1

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q	20	40	40	40	47	54	59	64	71	83
Q	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
Прирост	20	20	0	0	7	7	5	5	7	12
%%	100	100	66	50	47	45	42	40	39	41

n	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
q	90	90	90	97	97	104	116	116	136	141
Q	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
Прирост	7	0	0	7	0	7	12	0	12	5
%%	41	37	36	35	32	34	36	31	32	35

n	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
q	153	173	173	178	198	210	222	242	247	259
Q	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Прирост	12	20	0	5	20	12	12	20	5	12
%%	36	40	37	36	39	40	42	43	42	43

Таблица 2

Балл триады	20	12	7	5	0
Повторы баллов	5	7	6	5	7
%% повторов	17	23	20	17	23

Проверить статистику на большем числе ответов важно чтобы исключить получение хотя бы тройки при случайном (бездумном) выборе ответа. При зачете по всем темам учебного модуля количество вопросов может быть 100 и при многократной проверке получить «удовлетворительно» при числе вопросов более 8 не удавалось (Таблица 3).

Таблица 3

n	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
q	82	165	251	370	453	555	643	738	828	923
Q	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Прирост	82	83	86	119	83	102	88	95	90	95
%%	41	41	42	46	45	46	46	46	51	46

Результаты столь стабильны, что возникает желание проверить распределение баллов при «щедрой» шкале оценок. Это может быть востребовано при проверке знаний среди проблемных детей, при составлении рейтинга усвоения знаний при изучении новой темы. Для этого проверена шкала перевода баллов триад в пятибалльную шкалу оценок: удовлетворительно - 51% от максимальной суммы баллов, хорошо - 71% и отлично - 90% . Из таблицы 4 видно, что оценка 20 баллов получалась столь же часто, что при жесткой шкале оценок триад, а нуль баллов -- даже чаще. Это позволяет доверять результатам дистанционного тестирования при программном контроле времени ответа. Подготовленные студенты проходят тест с оценкой 4 и 5 с затратой времени ответа до одной минуты на вопрос.

Таблица 4

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q	0	5	5	5	10	17	37	44	64	64
Q	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
Прирост	0	5	0	0	5	7	20	7	20	0
%%	0	12	8	6	10	14	26	28	35	32

n	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
q	69	69	69	74	79	86	106	111	131	136
Q	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
Прирост	5	0	0	5	5	7	20	15	20	15
%%	31	29	26	27	26	27	30	31	35	38

n	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
q	156	163	175	187	187	194	206	211	216	223
Q	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Прирост	20	20	12	12	0	7	12	20	20	20
%%	38	37	38	39	37	38	38	38	37	37

Балл	20	12	7	5	0
Повторы	5	3	5	8	7
%%	17	10	17	27	29

Таблица 5

n	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
q	133	212	327	420	526	612	704	827	926	1020
Q	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Прирост	133	79	115	93	106	86	92	123	99	94
%%	66	53	54	52	53	51	50	51	51	51

n	110	120	130	140	150	160				
q	1114	1224	1319	1415	1503	1555				
Q	2200	2400	2600	2800	3000	3200				

Прирост	94	110	95	96	88	52				
%%	56	60	51	51	50	18				

Заметим, что нулевой прирост баллов может быть и при неэффективном использовании подсказки – если она не понята или оценка триады 5 баллов. Это только компенсирует штраф. Если оценка 20 баллов, то прирост составит 15 баллов с учётом штрафа. Так что процесс обучения продолжается и при экзамене. Креативно мыслящие студенты при случайной выборке ответов при тестировании улавливают некие закономерности, но получить оценку удовлетворительно практически не могут

Контроль усвоения знаний студентами ведется из предположения:

1. Учебный процесс и учебные модули идеальны.
2. Студенты обычные, с разной мотивацией к усвоению знаний.
3. Статистика оценок зависит от шкалы перевода баллов триад в пятибалльные оценки. Если принять систему оценок сто балльной, как в Японии, всё будет корректно, объективно и наглядно. Максимальная оценка пяти модулей 100 баллов триад.

4. Знания оцениваются программой объективно в текущем режиме и по конечному результату контроля.

Качество знаний студентов зависит от компетентности и таланта преподавателя, а это контролировать при традиционном обучении невозможно. Если оценки студентам при тестировании выставляются программно и объективно, то по ним можно провести анализ качества учебных модулей и каждого кванта. Если оценка триад задана в баллах согласно Золотому сечению 20 : 12 : 7 : 5 : 0, то типичное соотношение оценок пятибалльной системы при высоком качестве усвоения знаний: 33% : 40% : 20% : 7% от числа квантов в учебном модуле. Такой уровень понимания замысла разработчика учебного модуля хорошо доступен студентам. Однако, оценки зависят от шкалы перевода из баллов триад. При обучении детей эту шкалу надо постепенно усложнять, чтобы они чувствовали рост успеха и этим гордились, верили в свои возможности. К завершению обучения настройку шкалы следует «ужесточать». При официальном экзамене для аттестации настройка шкалы должна указываться в протоколе, который ведется программно, но при ЕГЭ он должен быть во всех школах един, как процент от максимальной суммы баллов триад конкретного учебного модуля.

- :93 – 100% - отлично;
- 75 – 92 % хорошо;
- 55 – 75 % - удовлетворительно.
- 54% и ниже - неудовлетворительно.

Из этого перечня видно, что субъективная, экспертная оценка знаний обучаемого преподавателем, несовместима с КВМДО из-за грубой шкалы, фактически четырех балльной системы оценок, разномыслия экспертов и уязвимости вердикта для коррупции. Если из этих соображений оценки будут выставляться программно и объективно, то возникает возможность для контроля качества учебного процесса и учебных модулей. Если 100% студентов получают оценки отлично - это может быть из-за «щедрой» шкалы перевода оценок, либо База знаний не содержит нового знания, трудного для усвоения, либо учебный модуль идеально проработан. Если оценки по учебному модулю низкие, то он может быть методически не отработан, логически некорректны вопросы и ответы, которые должны быть алгоритмично и логично связанными в кванте, а контекстно со всем учебным модулем. Ясно, что такой учебный модуль требует доработки.

В 2009 году в Университете «Дубна» проводилась проверка на фокус-группе по 13 темам учебного модуля. Контролировалось количество четверок и пятерок, их доля в оценках студентов по темам и по каждой теме в отдельности. Позднее проводилась оценка с учетом времени студента, затраченного на ответы при экзамене по теме.

Если по 13 темам изучается около 1000 квантов в семестр, то при официальном зачете проводится марафон по всем темам – по каждой теме студент отвечает на вопросы 10 квантов, т.е. на 130 вопросов за 40 60 минут. Весь сеанс зачёта группы длится часа полтора в компьютерном классе. Полученные оценки и время каждый студент пишет на доске (балл триад, оценка, время марафона). Баллы, поделённые на время, адекватны IQ и характеризуют интерректуальные возможности студента. По баллам составляется рейтинг и статистика распределения оценок. По распределению оценок по темам студент задумывается о склонности к самореализации – научная работа, работа исполните-

лем или руководителем, работа меланхоличная или холерическая, На этой фазе завершения обучения студенты проявляют живейший интерес и задают преподавателю много вопросов. Постигание этого момента истины полезно проводить уже на 2 – 3 курсах. Место в рейтинге для каждого студента важно, но при этом надо очень деликатно отмечать лидеров и аутсайдеров. Рейтинг по IQ существенно изменяет рейтинг отличников. Показательно, что при таком обучении лидерство по темам изрядно меняется и у студентов не остается вечных отличников и аутсайдеров. Это прекрасный повод для обсуждения перспектив и жизненных планов студентов. Все имеют знания и способности для реализации достойной цели и самореализации потенциала личности. У молодого специалиста, уверенного в своих знаниях, должны быть желание для самореализации потенциала личности, адекватные амбиции и представления о карьерном росте.

Заключение:

1. КВМДО защищён от коррупции, примитивных ухищрений мошенников, основан на презумпции честности студентов и преподавателей пре объективной оценке знаний.

2. Итоги контроля знаний в процессе обучения и при официальной аттестации позволяют объективно оценивать как знания студентов, так и организацию учебного процесса, и качество изучаемых учебных модулей.

3. Пятибалльная система оценок при КВМДО огрубляет результаты оценки качества усвоения знаний, оценки триад в баллах, в пропорции Золотого сечения, позволяет дифференцированно строго оценивать знания студента, составлять рейтинг отличников и по IQ.

4. Обучаемые по КВМДО получают знания, без которых невозможно получить положительную оценку. Рейтинг отличника и IQ - моральный стимул для самоутверждения студента талантом, любознательностью и трудолюбием.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Залысин И.Ю. Использование тестовых заданий в процессе преподавания курса политологии. «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения в контексте европейских и мировых тенденций». Сборник материалов 11 межвузовской научно-методической конференции (апрель 2009 г.). – М.: МГУП, 2009. 159--168с.

2. Злобин А.Д. Контроль качества знаний при Квантово – виртуальном методе дистанционного обучения. «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения в контексте европейских и мировых тенденций». Сборник материалов 11 межвузовской научно-методической конференции (апрель 2009 г.). – М.: МГУП, 2009. 159--168с.

УДК 371.39

КВАНТОВО-ВИРТУАЛЬНЫЙ МЕТОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ: КРЕАТИВНЫЙ РЕСУРС ЛИЧНОСТИ

А.Д. ЗЛОБИН, ст. преподаватель

*Международный университет природы, общества и человека «Дубна»
г. Дубна, Россия*

Анализ качества обучения в 2009 году по дисциплине «Организация туристской деятельности».

Ключевые слова: КВМДО, дистанционное обучение, оценка, тест, экзамен.

Задача высшей школы воспитывать и готовить к продуктивной деятельности новое поколение на основе новейших научно-технических достижений и духовных ценностей. Подготовленный молодой специалист после адаптации в коллективе в силу своих способностей и человеческих качеств обретает социальный статус в коллективе и обществе. В здоровом обществе специалист дорожит профессией и квалификацией. Есть династии банкиров, политиков, учёных, юристов, артистов, инженеров. Есть корпоративная этика, профессиональные символы и атрибутика. В связи с этим важно увидеть в студенте способности, предрасположенность к определённому роду деятельности и спо-

способствовать самореализации личности. При традиционном обучении текущие и выходные оценки воспринимаются как основные показатели, характеризующие личность.

При квантово-виртуальном методе дистанционного обучения (КВМДО), как при переходе с аналогового ТВ на цифровое, открываются возможности для более глубокого представления о человеке, его потенциальных возможностях и способностях. Обратимся к таблице 1 и проведем анализ успехов студентов пятого курса, в основном девушки: кафедры менеджмент. В режиме зачётного марафона они при аттестации по 16 темам учебного модуля получали разные оценки, даже тройки. При зачёте учитывались полученные баллы триад, время экзамена, затем определялся рейтинг пятёрок, рейтинг эффективности (IQ). Кроме этого оценивались склонности к исследовательской, исполнительской и руководящей работе, а по распределению оценок оценивалось качество проработки учебных модулей и эффективность усвоения знаний.

Таблица 1

№	Студент	Поте- ри/Г	Эф- фект	5	4	3	Рейтинг пятерок	Рейтинг Э + 5
Группа 5101								
1	Ертыганов Петр	174 67,5	2,58	4	10	2	13	27
2	Захаркина Да- рья	211 52	4,05	5	8	4	27	25
3	Лесникова На- талья	90 71	1,27	14	3	0	1	1
4	Мякотина Ма- рина	86 66	1,30	13	4	0	2	2
5	Никифоров Ро- ман	132 63	2,09	8	7	2	10	16
6	Рамазанов Ва- дим	366 51	7,18	3	8	6	32	30
7	Супрунова Оль- га	356 55	6,47	4	4	9	31	28
8	Шахматова Ека- терина	209 46	4,54	6	10	1	28	24
9	Щегоренкова Виктория	267 44	6,07	8	5	4	30	19
Группа 5102								
1	Деваев	217	3,74	6	7	4	25	23
0	Никита	58						
1	Ильина	197	3,34	3	12	2	21	29
1	Ольга	59						
1	Кирилина Люд- мила	169 65,5	2,58	9	8	0	12	14
1	Лукьянова	207	3,57	0	13	4	22	31
3	Яна	58						
1	Рац	125	1,64	10	7	0	4	11
4	Татьяна	76						
1	Самсонова	182	3,19	9	8	0	18	15
5	Нина	57						
1	Степина	169	2,60	6	11	0	14	22
6	Ирина	65						
Группа 5103								
1	Бутусова	225	5,00	5	11	1	29	26
7	Лидия	45						
1	Верина	104	2,67	11	6	0	15	10
8	Анна	39						

1 9	Гуревичева Мария	140 36	3,89	0	14	3	26	32
2 0	Зачесова Валерия	309 118	2,57	10	7	0	11	12
2 1	Игнашкина Ирина	99 61	1,62	11	5	1	3	7
2 2	Каменскова Елена	165 50	2,75	11	6	0	16	9
Группа 5104								
2 3	Максимова Ирина	167 52	3,02	7	10	0	17	20
2 4	Мухина Елена	165 45	3,67	10	7	0	23	13
2 5	Нефедова Оксана	105 61	1,72	13	4	0	5	3
2 6	Никифорова Евгения	76 35	2,23	12	5	0	8	5-6
2 7	Новикова Мария	106 32,5	3,26	9	8	0	19	17
2 8	Орешкин Павел	160 49	3,27	8	9	0	20	18
2 9	Ронжина Оксана	140 38	1,75	11	6	0	6	8
3 0	Руднева Екатерина	107 61	3,68	7	8	1	24	21
3 1	Сорокина Елена	97 54	1,79	13	4	0	7	4
3 2	Сосновская Наталья	125 56	2,23	13	4	0	9	5-6

Настройка программа позволяет переводить баллы триад в пятибалльную систему. При аттестации принят «жесткий» режим оценок:

- :93 – 100% - отлично;
- 75 – 92 % - хорошо;
- 55 – 75 % - удовлетворительно;
- 54% и ниже - неудовлетворительно.

Цифры в графе «Потери» позволяют рассчитать эффективность. Если максимальная сумма баллов в теме равна произведению 20 баллов на 170 квантов (по 10 из каждой из 17 тем), то разница между этой величиной и реальными баллами и есть потеря. Чем меньше потеря, тем выше качество усвоенных знаний. В знаменателе - время экзамена по 170 квантам. Среди 32 студентов оказались уникальные личности. Достаточно отметить, что самый быстрый результат марафона--32,5 минуты. При этом рейтинг эффективности – 3,26, рейтинг пятёрок – 19, а рейтинг итоговый, с учетом пятёрок и эффективности, – 17. Самый длительный зачёт занял 118 минут, при эффективности 2,57, рейтинге пятёрок 11 и итоговом рейтинге – 12.

Наталья Лесникова на зачёт затратила 71 минуту. При эффективности 1,27 она первая в рейтинге отличников и в итоговом рейтинге. Рейтинги – важный показатель для рекрутера при отборе специалистов на престижную вакансию. По топ рейтингу будет вестись окончательный отбор претендента на вакансию. Перед испытуемым стоит задача быть первым во всех рейтингах, что почти невозможно. В погоне за скоростью ответа опасна потеря баллов, стремление снизить потерю баллов снижает эффективность. Это типично для биатлониста в спорте и маклера при биржевой игре. Рейтинг эффективности складывается с рейтингом отличников (пятёрок) и выводится итоговый рейтинг. В таблице 2 приведены самые странные результаты, обусловившие большой разрыв между рейтингами отличников и итоговым рейтингом.

Таблица 2

№	Студент	Поте- ри/Г	Эф- фект	5	4	3	Рейтинг пятерок	Рейтинг Э + 5
1	Ертыганов Петр	174 67,5	2,58	4	10	2	13	27
9	Щегоренкова Виктория	267 44	6,07	8	5	4	30	19
24	Мухина Елена	165 45	3,67	10	7	0	23	13
13	Лукьянова Яна	207 58	3,57	0	13	4	22	31
14	Рац Татьяна	125 76	1,64	10	7	0	4	11
19	Гуревичева Ма- рия	140 36	3,89	0	14	3	26	32
18	Верина Анна	104 39	2,67	11	6	0	15	10
20	Зачесова Вале- рия	309 118	2,57	10	7	0	11	12
3	Лесникова На- талья	90 71	1,27	14	3	0	1	1
4	Мякотина Ма- рина	86 66	1,30	13	4	0	2	2

Таблица 2 составлена на основе снижения разрыва в рейтинге отличников и итогового. Лучшие показатели у Лесниковой Н. и Мякотинной М. Если их результаты принять за оптимальные для сравнения результатов, то очевидно:

1. Отличники «спешат медленно» и у них меньше потери баллов.
2. Если вместо рейтинга пятерок ввести рейтинг баллов, то рейтинги будут объективными и строгим.
3. По профпригодности можно сделать определённые рекомендации. При меньших потерях баллов у человека склонность к аналитике, точности суждений и принимаемых решений. Быстро и точно принимающие решения полезны на оперативной работе, транспорте, в спорте, дипломатии.
4. Принимающие решения быстро, но с ошибками – типичные общественные деятели и номенклатурные чиновники.
5. По тому, как студенты докладывают рефераты можно судить о способностях влиять на слушателей и уверенно руководить людьми.
6. По тому, как студенты работают коллективно за компьютером видны генераторы идей, лидеры и закомплексованные скромники.

В стране закончена перестройка, возникла элита социума и назревает потребность в формировании интеллектуальной элиты России, нетократии. Реформируемая система образования должна предоставить россиянам равный доступ к знаниям при минимальных материальных затратах, без протекционизма коррупционеров. Это возможно в случае, когда оценка знаний обучаемым будет даваться объективно, по всем понятным правилам, автоматически, под контролем компьютера.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Дежкина И.П., Злобин А.Д., Бакаев С.Ю., Пряхин В.Н. Квалиметрия в дистанционном образовании. Традиции и педагогические новации в электротехническом образовании (НИТЭ – 2006): материалы VII Международной н/п конф. /Под общ. Ред. Л.Х. Зайнутдиновой; ФГОУ ВПО «АГТУ». Астрахань: Изд-во АГТУ, 2006. 376 с.

УДК 371.39

КВАНТОВО-ВИРТУАЛЬНЫЙ МЕТОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ: ПАРАДИГМА И ТЕХНОЛОГИЯ

А.Д. ЗЛОБИН, ст. преподаватель

*Международный университет природы, общества и человека «Дубна»
г. Дубна, Россия*

Парадигма экологического миропонимания возникла на основе образования, интеграции педагогики и психологии. Экологическую катастрофу предотвратят экологическое просвещение, автоматизация обучения и ответственное отношение Человека за воздействия на биосферу, как указано В.И. Вернадским. Ниже изложены итоги разработки и внедрения квантово-виртуального метода дистанционного обучения в Международном университете природы, общества и человека «Дубна».

Ключевые слова: *вопрос, ответ, тезис, квант, обучение, виртуальный, ассоциативный, экзамен, учебник, технология.*

Современный процесс обучения учитывает психологию восприятия информации и усвоения нового знания, гармоничное развитие макро и микро мира, понимание Человека как субъекта природы с присущими ей законами. Свойства Золотого сечения и чисел Фибоначчи присущи живому и косному веществу во всем его разнообразии: в молекулах ДНК и воды, в строении животных и растений, человека и солнечной системы. Образование формирует экологическое сознание человека на основе представления о Принципе устойчивого развития, принятого 20 октября 1987 года в резолюции Пленарного заседания 42-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН: "Устойчивое развитие подразумевает удовлетворение потребностей современного поколения, не угрожая возможности будущих поколений удовлетворять собственные потребности."

Для конструктивного восприятия и критики этого метода предлагаю объяснение термина и рассмотрение его ипостасей.

Квантовое число в физике описывает основные характеристики материи. Авторский метод обучения основан на дискретном представлении информации для изучения (тезис) в виде текста, программируемого вопроса к нему и пяти единичных ответов с различным информационным весом. Усвоивший новое знание сверяет его с пониманием автора, выбирая из трех наиболее весомых ответов ассоциативный (триаду). Программой предусмотрено использования пяти возможных триад из десяти. Их информационный вес различен и оценивается в баллах, в пропорции, близкой к Золотому сечению $20 : 12 : 7 : 5 : 0$. Нуль баллов дается триаде, если в нее включён ничтожный (не содержащий полезной информации) единичный ответ. Если обучаемый выбирает с вероятностью 20% самую весомую триаду – он понял идею и мысль автора учебного модуля, и может переходить к изучению следующего кванта. Если выбрал нулевую триаду - он не понял сути, и сразу приступает к выяснению причины неудачи. Это возможно из-за невнимательного прочтения тезиса, не выделения ключевых слов в вопросе и ответах. Возможно, что в этом есть вина автора учебного модуля, но об этом разговор особый. Если выбранная триада оценивается от 5 до 12 баллов – это повод разобраться в нюансах разномыслия и уяснить замысел учителя (разработчика учебного модуля).

Виртуальный - новые смыслообразы анализируются на основе перехода представления от общего (тезис и вопрос) к частному – пять единичных ответов и к общему, при анализе триад для ассоциативного ответа. Если в режиме обучения можно сравнивать свою оценку с оценкой учителя, фиксированную в Базе знаний учебного модуля, то в режиме экзамен на мониторе есть вопрос, те же, что и при обучении единичные ответы, и пять возможных триад, что и при изучении. Понимающий вопрос выбирает весомую триаду к нему, вводит в компьютер и получает на мониторе оценку. Если нет уверенности в выборе триады – можно получить подсказку, но за штраф (5 баллов).

Метод – приём, способ, педагогические технологии по системе представления информации, последовательно, акцентирование на ключевых терминах и понятиях с учетом аудиального, визуального, кинестетического и тактильного восприятия информации, её анализа на основе лево и правополушарного мышления. Экологически при обучении равны левши и правши, дальтоники и тугоухие. Метод должен быть универсальным и давать каждому индивиду возможность адекватно своему менталитету усвоить учебный модуль и замысел учителя.

Дистанционный – информация, подлежащая изучению должна быть доступна обучаемому как в аудитории, так и индивидуально в Интернете или на дисках на персональном компьютере. Наибо-

лее рационально проводить занятия в компьютерном классе. Преподаватель делает сообщение о содержании учебного модуля, поясняет термины и ключевые слова. После этого начинается индивидуальная работа. Ныне уже замечено, что при дистанционном обучении студенты не имеют навыков в работе командой, в коллективном принятии решения. На этапе обучения студенты работают за компьютером по двое, а в режиме «Экзамен» индивидуально. Кроме того, полезно на каждом занятии заслушивать доклады рефератов по избранным темам и задавать докладчику по 3 - 4 вопроса. Чтобы задать вопрос по существу надо оперативно вникнуть в замысел докладчика и сформулировать в понятной для него и аудитории форме.

Обучение – понятие неоднозначное. Обучить вождению автомобиля, усвоить и запомнить Правила дорожного движения можно довольно быстро. Многие их учат наспех и сразу приступают к вождению. Если ежегодно на дорогах гибнут 30 тысяч наших сограждан, то понятна цена брака в обучении. При изучении иностранного языка, даже при знании правил, предстоит перейти рубеж психологической неуверенности. При внедрении инновационных проектов возникает потребность новые знания одного учёного довести до сотен исполнителей как можно быстро. Если их представить в виде Базы знания, то можно обучать неограниченное число людей единообразно и однозначно.

Ныне в университетском сообществе создаются интеллектуальные и технические ресурсы для дистанционного обучения, а на этой основе идет конкуренция за расширения контингента обучаемых. Знания становятся товаром, а обучение – бизнесом. Исторически в этом преуспели Австралия, Новая Зеландия, Индия, США. Европейские страны, обнаружив это, почувствовали, что мир бросил вызов европейской цивилизации, и она может оказать на обочине научно-технического и культурного прогресса. Именно поэтому в Болонье в 1999 году была выработана программа гуманизации европейского образования до 2010 года. Идея кредитов фактически основана на усвоении учебных модулей, положенных в основу дистанционного обучения. Ныне большие силы и средства брошены на доставку знаний к обучаемым: радио, ТВ, кабельное ТВ, Интернет, специальные спутники, on-line лекции, моделирование процессов для лабораторных работ дистанционно. Есть университеты полностью с дистанционным обучением.

Проблемы образования в России можно почувствовать при ознакомлении с блогот Президентом [1]. Системно беды начинаются в школе и восходят в вузы, далее в научные круги. Родители и студенты считают высшее образование гарантом жизненного благополучия, хотя многие выпускники не работают по специальности. Товаром при этом становятся не знания, а символы обладания ими. Это не только беда для общества. Зря расходуются средства, время - это аморально по сути. Люди заведомо поступают туда, где легче устроиться, поступить. Ради этого покупаются оценки в аттестат, справки о хилости здоровья. Так система образования генерирует идеологию продажности всех и вся. Вступающие в жизнь получают от своих родителей и наставников урок – покупается всё. Конечно, есть и порядочные люди, но они стоят очень дорого.

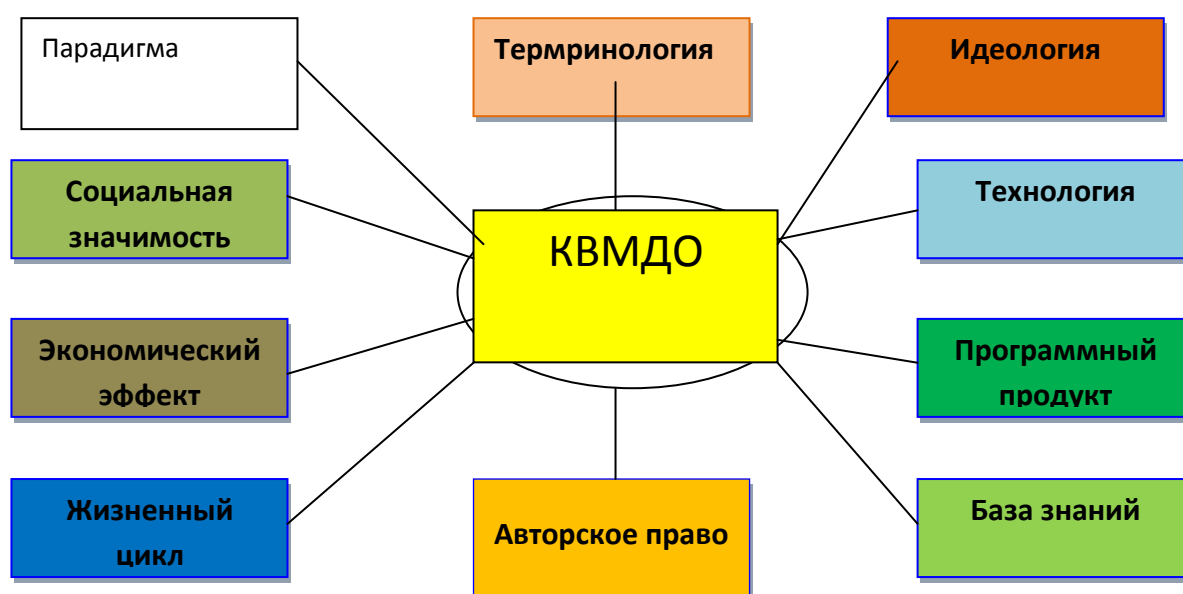


Рис. 1. Комплексное представление проблемы

Парадигма. В информационном обществе должны соблюдаться определенные правовые и нравственно-этические нормы, соблюдаться демократические права и права Человека, выполняться требования по устойчивому развитию с учётом уровня образования, культуры и экономического развития. В современных условиях россияне в столице и на периферии не равны в доступе к качественному образованию, что создаёт предпосылки для социального неравенства и для развития коррупции. Государственный образовательный стандарт по типовым образовательным программам обуславливает при использовании КВМДО равный доступ всем к единой Базе знаний. Идеология ЕГЭ по этой технологии позволяет получить высшее образование и путь в науку россиянам не по тяжести кошелька, а по уму и таланту. Для этого надо систему обучения и оценки знаний сделать прозрачной на всех этапах и осуществлять программно, автоматически. Если пилоты доверяют управление лайнером автопилоту, то оценку знаний можно и надо доверить компьютеру.

Предстоит преломить отношение обучаемых к учебе. Надо прийти к пониманию древних греков: быть неграмотным так же стыдно, как и физически недоразвитым. За счет повышения эффективности использования учебного времени предстоит уделять внимание физкультуре и воспитанию. Процесс обучения предстоит приблизить к игровому, стимулирующему способность учиться мыслить и этим самоутверждаться среди себе подобных. Разработчики игр «стрелялок и догонялок» могут существенно поднять доходы при изменении вектора маркетинга. Жаль, что пять президентских векторов развития России только опосредованно связаны с оздоровлением общества и воспитанием новой интеллектуальной элиты.

Реформирование образования на идеях КВМДО потребует создания экспертной группы, способной обобщить достижения российской системы образования, адаптированной на современные технологии. Нынешние КИМы ЕГЭ архаичны и потому большие силы и средства тратятся на секретность заданий, на натаскивание школьников на ЕГЭ, а не на умение учиться. Не просто будет и педагогам пройти рубеж повышения квалификации. Нынешние электронные учебники – типичный индустриальный продукт. По сути вместо бумажных книг школьникам предлагают читать их на экране монитора, что даже хуже для здоровья. Против КВМДО восстанут все пользователи взятки в системе образования, но без презумпции честности преподавателя, не может быть честных учеников. Речь идет о переосмыслении самосознания и морально-этических ценностей, а следовательно, и о здоровом образе жизни.

Терминология. Выше было дано толкование метода КВМДО. Ныне в литературных источниках разделение текста на тезисы иногда называют квантованием. Это примитивно даже для электронных учебников. Есть вольные толкования и понятия «виртуальный». В этом было бы полезно определиться и внести ясность. Полезно определиться с толкованием «ключевые слова», «База знаний», «педагогические технологии», «алгоритм обучения», «программный продукт», «тест», «экзамен под автоматически оформляемый протокол». Ныне существует немало компьютерных обучающих программ, но они уникальны, несовместимы. Такие разработки – национальное богатство. Если бы их о использовать в разных сочетаниях, то какие возможности открылись бы для создания Единой Российской Базы знаний. Гуманитарии, возможно, это не очень чувствуют, но инженеры и программисты знают цену стандартам и унификации. Конечно, учебные модули школ должны сочетаться с учебными модулями вузов и техникумов, военных училищ.

Идеология. Жизненный цикл человека разделяется на детство, отрочество, юность, зрелый и старческий возраст. Общество нормально развивается, если граждане с 18 до 60 лет (условно половину жизни) создают материальные и духовные ценности для нового и угасающего поколений. Если дееспособное по возрасту население будет пьянствовать, ловить нарकोкайф и вести асоциальный образ жизни, то нищеты и вырождения не миновать. Можно биологически поднять рождаемость, но если не заниматься его образованием и воспитанием, то «разлад в головах» приведёт к деградации. Из этого следует, что России нужны физически и духовно здоровые, патриотично воспитанные граждане, а не мигранты-подёнщики. Проблема не только экономическая и техническая, морально- нравственная, идеологическая. Ныне нет официально озвученного понятия о достойной жизненной цели, о шкалах духовных и материальных ценностей. Рынок и деньги, обладание материальными ценностями и властью любой ценой формируют сознание современных политиков, бизнесменов и их окружение. Наши СМИ, оплаченные заказчиками, оглушают россиян до уровня биологических потребителей. Стать великой державой без понятия о величии духа и ответственности невозможно, да и опасно.

Технология. КВМДО - продукт эволюции АСУ «Человек - Машина» в «Учитель- Компьютер - Человек». А.Тьюринг в 1950 году озадачил мир вопросом «Может ли машина мыслить?» С появлени-

ем компьютеров программисты почитались искусниками. Когда создали компьютерные обучающие системы для их обучения и низвели искусство до ремесла, этот вопрос был снят. Тьюринг предложил для тестирования интеллекта идею, известную как тест Тьюринга. Эксперт анонимно общается с обладателем разума и после общения должен сделать заключение- это человек или машина. Суть в том, что эксперт свои знания сравнивает со знаниями анонима со своими. Представим обратную задачу – надо проверить знания студента, изучившего Базу знаний дистанционно. Компьютер оценивает насколько эти знания адекватны изученной Базе знаний. Остальное – дело техники и креативного мышления.

Программный продукт. Человек в интерактивном режиме работает с компьютером под контролем программы в режиме обучения или экзамен. От совершенства программы зависит набор сервисов. Главное – обучение должно вестись интенсивно и эффективно, контроль усвоения знаний должен быть объективен. Экзамен ведется по той же Базе знаний, что и обучение. Поскольку в учебном модуле 50 – 70 квантов, то бессмысленно заучивать вопросы и ответы. Проще научиться думать, анализировать и принимать решения на основе собственной Базы знаний. Программа консервативна, а база знаний может оперативно обновляться разработчиком. Следовательно, студенты учатся на самых новых информационных источниках.

База знаний. Разработчик, используя Государственный или корпоративный образовательный стандарт, разделяет учебник на тезисы и программирует кванты. Практика показывает, что для изучения одного кванта нового гуманитарного знания надо 2 -3 минуты. Если в учебном модуле 50 квантов - для изучения нужно 2 – 3 часа. При регулярной работе с программой время сокращается до часа. В зависимости от характера и темперамента обучение ведется либо в режиме обучения, либо экзамена, ибо там есть право на подсказку. При устойчивой оценке знаний на 4 или пять преподаватель принимает зачет по учебному модулю по всем 50 квантам. Подготовленный студент проходит экзамен за 20 - 30 минут с оценкой не ниже «хорошо». Если она ниже - то отсылается на проработку модуля заново.

Авторское право. Учебный модуль создается автором учебника, преподавателем, психологом-преподавателем и программистом. Автор должен представить учебник экспертам и после одобрения начинается разработка учебного модуля. Эта творческая работа охраняется авторским правом и должна быть оформлена по установленным законодательством правилам. Передача учебных модулей в пользование кому -либо передается согласно договору. Пользователь не имеет права без согласия разработчика вносить изменения в Базу знаний и программный продукт.

Жизненный цикл. В России в начале перестройки на издание учебников ежегодно тратилось около 10 млрд. рублей. Поколение создателей ракетно-ядерного комплекса России учились по учебникам Киселева и книгам Перельмана, которые дети военного поколения использовали лет 10 -15. Потом стали создавать новейшие, но не лучшие учебники. На этой почве возник бизнес. Появилось много учебников, красивых и разных. Научно- технический прогресс могуч и учебникам за ним угнаться трудно. Ныне они стоят дорого, а вот База знаний в Интернете может обновлять быстро и дешево.

Экономический эффект. В США дистанционное обучение получило распространение среди детей с ограниченной подвижностью, затем оно как «домашнее обучение» стало массовым. На него есть спрос у домохозяек, молодых мам и у заключённых, готовящихся к трудовой деятельности. Себестоимость обучения ныне складывается из оплаты преподавателей, расходов на содержание учебных корпусов и инфраструктуры вуза, на энергоносители, расходные материалы и препараты, оборудование, хозяйственные нужды, транспорт и накладные расходы. Современная гуманитарная академия (СГА) [2] в Москве размещается в одном корпусе, но в ней обучается 174 тысячи студентов. Через специальный спутник информация попадает в 900 учебных центров в России и за рубежом. По самым приближённым оценкам можно почувствовать различие в себестоимости обучения здесь и, например, в МГУ. Сразу отметим, что проведенные проверки качества образования оказались не хуже, чем в вузе с высоким баллом конкурсного отбора. Это позволяет получать высшее образование дистанционно студентам со скромным достатком, не прибегая к образовательным кредитам. Кроме того, студенты более эффективно используют учебное время. Опыт СГА заслуживает изучения, анализа и распространения. Не надо говорить о сокращении штатов преподавателей в вузах, а вот повышение требования к их квалификации возникнет.

Социальная значимость. Первый пункт статьи устава скаутов США гласит: «готовить к исполнению обязанностей гражданина США». Ныне у нас нет общественной молодежной или детской организации подобного типа. Нет внятной молодёжной политики. Президент вспоминает иногда о

проблемах с топ-менеджментом и интеллектуальной элитой России. При успешном реформировании образования возникнут предпосылки для создания новой интеллектуальной элиты в науке, бизнесе, менеджменте, культуре и искусстве при условии:

1. Целеустремлённого обучения в своем темпе они будут заканчивать школу за 9 – 10 лет, а вуз за 3 – 4 года.
2. Обязательного занятия физкультурой, чтобы быть физически нормально развитыми и сознательно следующими принципам здорового образа жизни.
3. Высокой общественной активности.
4. Приобщения к высшим духовным ценностям.
5. Самоутверждения личности талантом, интеллектом и трудолюбием.

Люди подобного сорта, будучи востребованными для решения масштабных проектов, будут высоко цениться и соответственно оплачиваться.

Если общество убедится, что России такие люди нужны и она их ценит, то талантливые, но ленивые, получают стимул для нормального карьерного роста. Опыт адаптации россиян за рубежом показывает, что при высокой оценке талантливые люди много делают и гордятся своим статусом в научном сообществе. Им не нужны взятки и не надо взятки давать кому-либо. В связи с этим важно изучить социальный опыт качественного изменения социума в Сингапуре, Южной Корее, Японии и Китае. Если не ставить такой задачи, то у нас будут разрушаться энергетические гиганты, падать самолёты и ракеты, деградировать народ и нагнетаться общественное напряжение от социальной несправедливости. Нужны государственная мудрость и гражданская ответственность, чтобы блокировать корыстные интересы коррупционеров. Есть у пророка Исая такие слова: «Да оставит нечестивый путь свой и беззаконник – помыслы свои и да обратится к Господу и Он помилуется...» [3].

Заключение:

1. Реформированию образования на основе информационных технологий альтернативы нет.
2. Опыт развития дистанционного обучения в России и за рубежом убеждает в необходимости концентрации сил и средств при создании совместимых программных продуктов.
3. В Международном университете природы, общества и человека «Дубна» в 2002 году создан Квантово – виртуальный метод дистанционного обучения и 60 учебных модулей по 6 дисциплинам.
4. КВМДО апробирован при обучении студентов и специалистов на предприятиях города, на Всероссийском образовательном молодежном Форуме «Селигер-2009» [4].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. <http://blog.kremlin.ru>
2. Газета «Завтра» № 49 (681), декабрь 2006 г. Беседа с М. Карпенко «Вуз для всех.»
3. Островский К. Жития святых. – М.: Орбита. 1991. – 256 с.
4. Злобин А.Д. Контроль качества знаний при Квантово – виртуальном методе дистанционного обучения. «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения в контексте европейских и мировых тенденций». Сборник материалов 11 межвузовской научно-методической конференции (апрель 2009 г.). – М.: МГУП, 2009. 159--168с.

УДК 378.14

ПРИНЦИПЫ «РАЗВИВАЮЩЕЙ ПОМОЩИ» В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-ПЕДАГОГОВ

Т.В. ЗОБНИНА

Шуйский государственный педагогический университет

Понятие «развивающая помощь» означает такой характер взаимодействия педагога и учащихся, при котором преподаватель стремится стимулировать собственные силы учащихся в достижении поставленных целей, не навязывая им готового пути решения. Опора на принципы «развивающей помощи» представляется правомерной и в работе со студентами, что обусловлено их возрастными особенностями, а также задачами, стоящими перед ними в период вузовского обучения. Для студен-

ческого возраста характерны такие особенности, как продолжающееся самоопределение, активное нравственное, социальное развитие, возрастание уровня самостоятельности, высокий познавательный интерес, открытость к новому и устремленность в будущее, наличие благоприятных возможностей для развития профессионального мышления и профессиональной компетентности [1]. Это дает основание говорить о том, что, с одной стороны, студенты нуждаются в поддержке и помощи со стороны старших, с другой стороны, о том, что они относительно свободны в выборе позиции познающего субъекта.

К числу принципов «развивающей помощи» правомерным представляется отнести принцип субъекта и субъектности. Реализация этого принципа в процессе психологической подготовки студентов-педагогов предполагает, с одной стороны, учет преподавателем индивидуально-психологических особенностей обучаемых, содействие развитию их способностей, помощь в лучшем понимании себя, с другой стороны, повышение степени самостоятельности студентов во всех видах деятельности в вузе. Поскольку ведущим видом деятельности студентов является учебная деятельность, это означает ее совершенствование в плане осознанности мотивов учения, процесса и результата учебных действий и психических процессов, лежащих в их основе (что объединяет в будущих специалистах субъектов познания и самопознания), осуществления операционной стороны деятельности, ее самоконтроля и саморегуляции. Субъектность учебной деятельности проявляется и в выборе студентами учебников и учебных пособий, курсов по выбору, темпа и методов учения, в различной глубине изучения отдельных тем и разделов научных дисциплин. Безусловно, субъектность в ориентировочной и исполнительных частях учебной деятельности не может быть абсолютной. В связи с этим актуальной является задача обеспечения единства объективных условий, целей и задач профессиональной подготовки, с одной стороны, и субъективных целей и интересов студентов, с другой стороны.

Правомерность опоры на принцип активности, производный от принципа субъекта и субъектности и являющийся ведущим принципом в психологической теории деятельности, обусловлена рассмотрением активности как качества субъекта, позволяющего достигать поставленных целей, преодолевать жизненные трудности. Реализация принципа активности предполагает содействие проявлению студентами инициативы, развитию чувства долга и ответственности, формированию у них своей жизненной позиции. Во многом активизация деятельности студентов достигается посредством применения активных методов обучения. В том случае, если студентам присуща высокая активность, можно говорить об установлении между ними и преподавателем субъектно-субъектных отношений.

Учитывая современный перелом в развитии общества, представляется правомерным отнести к числу принципов «развивающей помощи» и принципы ментальности, компенсации, конструктивной роли неудач.

Принцип ментальности означает содействие сохранению в структуре терминальных ценностей студентов высокой значимости таких ценностей, как познание, продуктивная жизнь, развитие, творчество, уверенность в себе. Данный принцип реализуется посредством убеждения их в том, что эти ценности дают наибольшее ощущение полноты и полезности жизни, чувство удовлетворенности ею. Способствует этому и обращение внимания студентов на сам характер педагогической деятельности, ее высокозначимую роль в любом обществе. Данный принцип направлен на формирование аксиологической структуры сознания, ориентированной на реализацию высших потребностей и ценностей человека в жизни, прежде всего, самореализации на пользу людям.

Принцип компенсации состоит в замещении блокированных внешними обстоятельствами путей и способов самореализации иными способами, доступными и приемлемыми для человека, в формировании у него новых целей для сохранения надежд на будущее, поиска дополнительных возможностей для осуществления своих намерений, поддержания потребности в самоактуализации на высоком уровне.

Сущность принципа конструктивной роли неудач, связанного с представлением о развитии как многонаправленном изменении, включающем процессы роста (приобретения) и упадка (потерь), состоит в том, что осознание неудачи и извлечение из нее уроков может и должно становиться предпосылкой обновления и последующего развития человека. Для этого человеку важно осознать зону субъективного контроля ситуации, рассматривать неудачи не как непреодолимые кризисные ситуации в жизни, но видеть в них возможность приобретения нового опыта, мобилизации его конструктивных сил.

Данные принципы содействуют формированию более широкого взгляда на жизненные события, укреплению воли, сохранению позитивного отношения к будущему.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Столяренко Л.Д. Основы психологии: учебное пособие для студ. вузов. – Ростов н / Д: Феникс, 1996. – 672 с.

УДК 53:378.147+378. 147+378

ЦЕНТР РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. ОПЫТ НГУ

А.С. ЗОЛКИН

Кафедра общей физики ФФ НГУ

Описан опыт Новосибирского гос. Университета в области научно-исследовательской деятельности студентов-физиков младших курсов. Показано, что для развития инновационной экономики необходимо распространять опыт физтеховской системы образования, которая является основой учебного процесса НГУ. Описана особенность системы Прединкубатора НГУ. Показано, что подобная система может быть реализована в многих университетах.

Ключевые слова: *инновационные образовательные технологии; развитие творчества студентов; исследовательская деятельность студентов; научная работа студентов.*

Важная составляющая инновационной деятельности – подготовка молодёжи, специалистов, способных проводить фундаментальные исследования, создавать на их основе перспективные наукоемкие технологии, предлагать новый продукт и продвигать его на рынок.

С первых дней НГУ взял за основу передовую систему подготовки кадров для страны, впервые опробованную в Ленинградском Политехническом Институте и Физико-Техническом Институте АН СССР, а затем и в Московском ФизТехе. Эту систему непрерывного образования усовершенствовали в НГУ: “достроили” снизу: Физико-математической школой и Высшим колледжем информатики при НГУ, олимпиадами по различным предметам, зимними и летними школами для победителей олимпиад. Сейчас НГУ готовит кадры для многих регионов России, распространяя передовые образовательные технологии. Его выпускники принимают активное участие в решении научных программ национального характера, работая во многих научно-технологических центрах страны. Ярko выраженная исследовательская деятельность студентов НГУ, начинающаяся с младших курсов – его отличительная особенность.

Такая система обучения особенно актуально сегодня, когда наблюдается резкое понижение уровня подготовки школьников. Наряду со слабыми знаниями в большей степени прогрессирует неумение что-нибудь сделать самостоятельно, творить, созидать, изобретать полезные вещи. Реальностью становятся виртуальные продукты. В высшую школу приходят молодые люди за получением высшего образования, слабо представляя себе: что это такое. В науку уже приходят студенты, не занимавшиеся исследованиями в школе, в промышленность – студенты, не создавшие простейшего технического устройства во время учёбы. Это катастрофа. Ситуацию срочно надо исправлять путём возрождения и создания центров развития научно-технического творчества различных направлений. Пока есть поколение способное передать опыт, делать это нужно безотлагательно. Это вопрос национальной стратегии и безопасности. Многие это понимают, но много ли реально делается?

В НГУ развитию творчества студентов традиционно уделяют большое внимание. В 1983 году организована специальная лаборатория для развития творчества студентов-физиков младших (первых-третьих) курсов, которая стала основой нестандартного практикума кафедры общей физики физического факультета. В 2000 году было принято решение о форсированной модернизации лаборатории в связи с необходимостью дать студентам практический опыт инновационной деятельности. Фактически, в НГУ создан и действует Прединкубатор, как учебно-научный центр для подготовки специалистов способных легко включиться в работу в научных, технологических лабораториях, в эффективную инновационную деятельность в фирмах и создаваемых технопарках. Многие студенты сегодня стремятся участвовать в прикладных исследованиях, и кафедра предоставляет студентам максимальные возможности. Основа Прединкубатора – это факультативные спецкурсы. Они отражают приоритетные направления развития науки и высоких технологий. Систематически открывают-

ся новые факультативные спецкурсы: «Плазменные нанотехнологии», «Оптические исследования наноструктур», «Квантовая электроника и молекулярная физика». Темы поисковых работ студентов первого курса физического факультета находятся в таких областях как: разработка технологии синтеза и исследование алмазных поликристаллических плёнок для специальных покрытий; создание экспериментальной установки по генерации нанокластеров металлов для нанотехнологий; поиск способов генерации отрицательных ионов кислорода для исследований в области медицины, исследование тонких плёнок полупроводников для микроэлектроники будущего, углеводородных плёнок для создания защитных покрытий, выращенных методом ионных пучков. Научные руководители факультативов – опытные сотрудники научно-исследовательских институтов Сибирского отделения РАН и университета.

Фактически, реализована программа интеграции науки и образования на первом, основном, уровне – для молодых людей. Создан Центр научно-технического творчества студентов. Именно здесь закладываются основы знаний, ценностные ориентации, формируются предпочтения. Так уж получилось, что Прединкубатор – это полигон для развития, апробации методов организации и функционирования научно-образовательных технологий и развития инновационной деятельности молодёжи. Преподаватели предлагают новые, нужные задачи и проекты в качестве курсовых работ для студентов младших курсов. Студенты, несмотря на небольшой опыт исследовательской деятельности, с желанием занимаются новыми для себя задачами, удовлетворяя свои естественные амбиции первопроходцев. «Я хотел бы заниматься новой, перспективной задачей» - типичные слова при обсуждении научной темы. Умение перестраиваться, искать оптимальный путь в решении новых задач, не теряться перед возникшей абсолютно новой ситуацией – особенность учебного процесса Прединкубатора.

Система постепенного плавного перехода от исследовательской деятельности на практикумах кафедры в рамках курса общей физики к научной работе и специальным предметам показала высокую эффективность. С первого семестра студенты-физики в свободное время посещают лабораторию Прединкубатора, которая открыта с 10 до 21 часа. Студенты могут дополнительно, изучить и выполнить лабораторные работы по измерительному и молекулярному практикуму – первым практикумам в их жизни. Программа дополнительных занятий оказалась полезной и важной для студентов, пропустивших занятия по уважительным причинам. Другие студенты приходят углубить свои знания и практические навыки в рамках лабораторных работ и поинтересоваться исследовательской работой студентов старших (2-3) курсов. Такая программа особенно интересна для первокурсников первого семестра, когда они сталкиваются с новыми приборами, новым стилем работ, новой обстановкой. В перерывах, во время «окон» между лекциями и семинарами студенты могут зайти в свою лабораторию и могут позаниматься практической физикой. Они могут работать группой по несколько человек. Так для них интереснее и веселее. Главное: чтобы они с удовольствием изучали экспериментальные задачи, получили практические навыки.

На обязательных занятиях при сдаче лабораторных работ такие студенты демонстрируют лучшие самостоятельные умения. Студенты первокурсники в первые недели занятий часто спрашивают: «Можно ли дополнительно позаниматься на практикумах? Я вижу эти приборы первый раз в жизни. Мне хотелось бы потренироваться. Есть ли возможности? Где?». В условиях перегруженности на практикумах - это непростая задача. Эта часть работы Прединкубатора оказалась полезной и востребованной студентами. Им созданы условия, где они могут закрепить свои знания и заниматься творчеством в рамках обычных лабораторных работ. Студенты хотят глубже разобраться в предмете и «... найти что-нибудь новенькое». В этом случае от лабораторной работы до инновационных технологий - не так далеко. Что может быть важнее для учебного процесса университета?

Со второго семестра студенты выполняют обязательные небольшие исследования (курсовые работы) по всем пяти разделам курса общей физики как дополнение к обязательным лабораторным работам. Часть студентов делает работы в лаборатории нестандартного практикума, в Прединкубаторе. Заканчивается курсовая работа выступлением на семинаре в последнее занятие на соответствующем практикуме. Занятия проходят по стандартам серьёзных научных конференций. Там же отбирают лучшие работы для конкурса докладов. Затем – рекомендация для выступления на специальной студенческой конференции для первокурсников на факультете. Студент постоянно доказывает и отстаивает свои результаты. Фактически он продвигает продукт своей работы. В результате формируются навыки лидерства и развитие личности студента. Такая жизнь продолжается до прихода в институт, куда студенты приходят подготовленными. Ясно, что и в этих условиях уровень подготовки студентов получается различный. Важно, что в результате появляются лидеры, отлично подготовлен-

ные студенты. Важно, чтобы их становилось больше. Опыт показывает, что созданные условия дают возможность прогрессировать студентам с низкой начальной подготовкой, но желающим улучшить свои навыки. Предоставленные возможности помогают студентам расти профессионально. Это одна из главных задач университета.

Важная часть системы подготовки студентов младших курсов – лекторий «Достижения современного естествознания». Цель – познакомиться с научной деятельностью в институтах научного Центра, в Академгородке и в мире, что стимулирует мотивацию, интерес к познанию. Часть лекций помещена в Интернете в электронном журнале <http://psj.nsu.ru/>.

Опыт НГУ показывает, что лучший способ подготовки профессионалов – ранняя профориентация. Опыт НГУ – это опыт системного, комплексного подхода в обучении: олимпиады + школа (ФМШ, колледж) + университет + работа в Академии наук. Особенностью такого обучения становится раннее приобщение учащихся к исследовательской, практической деятельности. Время, как лучший эксперт, показало – такой метод эффективен, технология обучения достойна для распространения в системе образования. Предынкубаторы – это та форма в системе образования, которая должна быть максимально использована сегодня в создании и развитии инновационных центров для прорывных технологий различного направления. В них реализуется технологическая цепочка, свойственная научным исследованиям: научить добывать, анализировать, систематизировать и обновлять фундаментальные знания; научить умению применять добытые знания; научить изобретать, придумывать эффективные технологии; И всё это, – начиная с первого курса обучения в вузе.

Такая система может быть или должна быть использована университетами в городах, где есть стратегически важные предприятия. Технические ВУЗы совместно с промышленностью и администрацией города могут (сегодня – должны) организовать совместные лаборатории или центры развития творчества студентов. Такие центры могут быть точками роста инновационных технологий. Скорость организации таких центров – показатель заинтересованности сторон в развитии промышленности регионов.

В результате у студентов развиваются: творческий подход; высокая мотивация на успех; нацеленность на достижение результата; профессионализм (знания, понимание, умение их применить и использовать); целеустремленность, самостоятельность и ответственность; активная жизненная позиция, мобильность; умение работать в команде. Формируются навыки лидерства и развивается личность студента. Это формирует исследовательские, аналитические и организационные компетенции выпускников НГУ. И всё это на основе программ обучения НГУ с использованием современных приборов на основе обязательной преемственности с государственными образовательными стандартами. Уверены, Предынкубаторы – предтеча бизнес-инкубаторов и мощных высокотехнологичных фирм.

Работа выполнена по Проекту «Центр развития научно-технического творчества молодёжи Новосибирского государственного университета. Предынкубатор НГУ» Федеральной целевой Программы «Развитие научного потенциала высшей школы 2009-2010годы».

УДК 53:378.147+378.147+378.147.88+378.16

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ. ПРЕДИНКУБАТОР НГУ

А.С. ЗОЛКИН

*Новосибирский государственный университет
г. Новосибирск, Россия*

Описана структура Предынкубатора НГУ, как Центра развития творчества студентов младших курсов. Показано, что эффект развития творческой активности студентов достигается при организации обязательной учебной программы выполнения исследовательских работ, начиная с первого семестра. Инновационная составляющая образовательном процессе на первых курсах может быть реализована через игру, когда студент защищает лабораторную работу как её ответственный автор, представляет её как ведущий менеджер. Показано, что активность и ответственность студентов растёт при возможности выбора тем исследовательских работ и факультативных спецкурсов, которые соответствуют актуальным передовым технологиям.

Ключевые слова: *инновационные образовательные технологии; развитие творчества студентов; исследовательская деятельность студентов; научная работа студентов.*

Введение

Исследовательская деятельность рассматривается как основная, главная часть образовательного процесса университета. При этом знания являются фундаментальными инструментами, без которых процесс построения здания науки или современных технологий невозможен. Умения, навыки появляются в реальной деятельности в рамках моделей, представлений или закономерностей о функционировании объекта исследования, которые закладываются, приобретаются или, правильной сказать, – добываются в процессе учёбы.

Активные действия студента-исследователя должны быть направлены на чётко обозначенную цель и лучшим помощником в этой увлекательной игре, которую иногда называют работой, является неутомимый интерес наших студентов к познанию окружающей нас Природы, т.е. Физики. История науки убеждает - только интерес является движущей силой на пути к новому знанию. Новое знание – это всегда успех. Казалось бы, чтобы достичь успеха, достаточно иметь интерес. Но где его взять, найти, приобрести? Как появляется интерес к познанию? Возможна ли исследовательская деятельность без желания или интереса? Одни говорят, что она может быть и ремеслом; другие – что «Это искусство!».

«Мы любим то, что понимаем» – известное выражение. Уровень понимания решаемой проблемы или цели, уровень понимания выбора средств, инструментов и направления прикладываемых усилий для достижения предполагаемого результата зависит от исследователя: его способностей, возможностей, таланта, целеустремлённости и желания заниматься выбранной задачей. Но что это значит? Как узнать: есть ли этот набор у студента? Или нужны стимулы? Какова их роль в результативности исследовательской деятельности студентов? Нужно ли стимулировать деятельность студента или он сам вырабатывает стимулы? Какие стимулы в исследовательской деятельности он предпочитает сам?

Задача образовательной программы – пробудить интерес к предмету, побудить студента к размышлению о самом главном: «Зачем я сюда пришёл? Если за знаниями, то какие знания, предметы, дисциплины нужны мне достижения моего успеха в будущем? Как добывать эти знания минимальными силами и временем? Как выполнить быстрее и лучше первые исследовательские лабораторные работы на практикумах университета? Как приступить к выполнению серьёзной научно-исследовательской курсовой работе?». Именно эта работа должна принести первый настоящий успех, на который мы все рассчитываем. Иначе, зачем мы здесь, в университете?

Программа выполнения курсовых работ на кафедре общей физики физического факультета предполагает обучение студентов младших курсов методике научного исследования, написанию научного отчёта о проделанной работе и выступлению на научных семинарах и конференциях. Это одна из особенностей нашего университета, которая отличает его от многих других в России и в мире. Наши студенты имеют реальную возможность стартовать и прогрессировать в направлении выбранной ими специальности физик–исследователь с первого дня обучения. Наш опыт мы рекомендуем студентам и преподавателям других университетов, желающим лучше узнать образовательные технологии НГУ.

Опыт НГУ

Студенты начинают выполнять курсовые работы со второго семестра обучения. Для многих это совершенно новая деятельность, отличная от того, с чем они имели дело в школе. Редкий случай, когда в школе учат методике исследования в области естественных наук. Я имею в виду не те скромные обязательные лабораторные работы, которые не всегда проводятся по причине слабой материальной базы общеобразовательной школы или другим причинам. Речь идёт об исследованиях по физике, химии или биологии в рамках факультативных курсов, когда школьники пишут отчёты и защищают свои работы в виде научного доклада. Так было, например, «на лабораторках по физике» у Владимира Ивановича Шелеста из 130 школы Академгородка. Я был на таких защитах и видел, что некоторые работы его учеников соперничали с университетскими курсовыми работами. Как-то мы слушали интересное выступление Жени Демлера. Позже он закончил МФТИ, аспирантуру Стенфорда, сейчас он профессор Гарварда. Уверен - интерес к физике был заложен там, в стенах школы.

Замечательным примером является специализированная физико-математическая школа при НГУ, где традиционно ученики занимаются исследованиями в области естественных наук в научных лабораториях институтов Новосибирского научного центра. В последнее время воспитанники СУНЦ

занимаются на кафедре общей физики ФФ НГУ в Центре развития творчества студентов НГУ, в лаборатории экспериментальной физики. Это наш новый проект. Мы полностью открыли лабораторию для учеников. Они могут прийти поработать в любое свободное время. Школьники познают принципы научной деятельности, развивают творческие способности. Проще говоря, занимаются интересной работой. Школьники учатся выполнять свою небольшую исследовательскую работу, пишут тезисы, выступают на международной конференции в школьной секции. Не многим так повезло. Уверен и в других университетах есть множественные подобные примеры.

Когда студенты старших курсов (как правило, на третьем курсе) приходят в научную лабораторию, они начинают работать по определённой теме, в рамках плана научной группы. Здесь им приходится демонстрировать свою пригодность к работе. Научные руководители хотят видеть в студентах своих помощников, участников работы. Они желают принять их в лабораторию как сотрудников, умеющих делать хоть что-нибудь. Частый вопрос: «А что Вы умеете делать, кроме того что умеете учиться?». Руководитель надеется поручить выполнить скромную, но нужную работу: что-нибудь измерить. Он мечтает получить от студента вразумительный отчёт о проделанной работе в письменном виде. Он предполагает, что он способен это сделать. Он очень надеется на студента и считает, что он в нём не ошибся. Он не хочет потерять время.

Считается, что основы научного исследования студенты познают в университете на первых курсах. Следовательно, усердно изучать и усваивать методику научного исследования необходимо на младших курсах. «Чем раньше – тем лучше» - таково правило основателей Академгородка. С этим согласны многие преподаватели, но многие ли университеты включили реальную деятельность студентов младших курсов в учебный процесс? Мнение, что «придет время – научатся», ошибочно и вредно. Жизнь показывает, что своих детей мы многому учим с раннего детства.

Особенность исследовательской деятельности студентов НГУ обусловлена, прежде всего, особенностью образовательной технологии университета, которая ярче всего проявляется в образовательном учебном процессе студентов младших курсов. Созданные образовательные структуры и связи между ними обеспечивают учебный процесс на кафедрах, а запущенный механизм обучения студентов со дня основания университета обеспечивает достойное качество будущих специалистов. Многие университеты перенимают опыт НГУ и продвигаются дальше.

Прединкубатор НГУ

На кафедре общей физики ФФ НГУ создан нестандартный практикум или Прединкубатор. Это центр, где студенты младших курсов получают первые базовые знания и практический опыт исследовательской и инновационной деятельности. Здесь, наряду с фундаментальными знаниями, особое внимание уделяется физическим основам высоких технологий. Фактически создан специальный нестандартный практикум, где студенты младших курсов под руководством опытных сотрудников СО РАН и НГУ участвуют в создании исследовательских и технологических установок, синтезируют новые материалы, изучают их свойства, учатся, пытаются решать научные и технические проблемы. При этом реализуется образовательная технологическая цепочка, задачи которой:

- научить добывать и обновлять фундаментальные знания;
- научить разбираться в физических процессах, научить понимать явления;
- научить умению применять знания, начиная с первого курса;
- научить изобретать, придумывать простые, но эффективные технологии.

Прединкубатор - это, прежде всего, центр развития творчества молодёжи. В последние годы студенты учатся решать и проблемы, связанные с рыночными отношениями. Таким образом, создаётся учебно-научный инновационный центр, где наряду с фундаментальными знаниями особое внимание уделяется и основам высоких технологий. Это по сути Прединкубатор, предвестник создания Бизнес-инкубаторов и мощных высокотехнологичных фирм. Процесс обучения направлен на подготовку молодёжи к инновационной деятельности в области высоких технологий. Ранняя специализация позволяет лучше подготовить специалистов, способных легко включиться в работу научных, технологических лабораторий, в эффективную инновационную деятельность в фирмах. Обычно учебно-научные центры (университеты и НИИ) являются инкубаторами для развития таких фирм. Однако, ранней подготовке студентов на младших курсах уделяется недостаточное внимание. Прединкубатор, это центр, где студенты младших курсов получают первые базовые знания и практический опыт инновационной деятельности.

Основа Прединкубатора – это факультативы, отражающие приоритетные направления развития науки и высоких технологий. Их темы изменяются в зависимости от интереса студентов и актуально-

сти научного направления. Научные руководители факультативов – в основном, это сотрудники научно-исследовательских институтов СО РАН, которые помогают поддерживать материально-техническую базу своих факультативов. Например, факультатив «Квантовая электроника» поддерживается Институтом лазерной физики; «Высокотемпературная сверхпроводимость» – поддерживался Институтом катализа; «Радиоэлектроника», «Физика ускорителей заряженных частиц», «Физика плазменных технологий» – Институтом ядерной физики; «Теплофизика» – Институтом теплофизики. Факультативы постоянно обновляются. Преподаватели НГУ принимают активное участие в работе факультативов: «Молекулярная физика», «Физика газового разряда», «Нанотехнологии» и др. Студенты занимаются в одном помещении (250 кв.м.) и есть возможность узнать, как идут дела в соседней исследовательской группе студентов. Студенты незаметно расширяют свой кругозор, обмениваются опытом, помогают друг другу: приобретают опыт коллективного труда, как и в крупных научных проектах.

Это тот случай, когда для развития идеи есть солидная основа, опыт и возможности. Важно, что научное направление Прединкубатора соответствует существующей стратегии поддержки инновационной деятельности молодёжи в стране. Фактически, реализована программа интеграции науки и образования на первом, основном, уровне – для молодых людей, которые учатся на первых курсах. Именно здесь закладываются основы знаний, ценностные ориентации, формируются предпочтения. Так уж получилось, что Прединкубатор – это полигон для развития, апробации методов организации и функционирования научно-образовательных технологий и инновационной деятельности молодёжи. В целом, его работа направлена на развитие потенциала высшей школы, подготовку специалистов для инновационных фирм. Практически, все работы студенты выполняют во взаимодействии с научными сотрудниками институтов СО РАН. В результате студенты первых курсов получают уникальный практический опыт работы в реальных производственных условиях. Это важная особенность исследовательской деятельности студентов.

Подготовка специалистов, способных работать в области инновационных наукоёмких технологий, требует разработки и соответствующих инновационных образовательных технологий. Традиционный подход в обучении предполагает включение студента в исследовательскую деятельность в лучшем случае с третьего курса. Как правило, студент занимается тренингом, направленным на усвоение и закрепление знаний. Например, лабораторные работы – это тренинг, получение навыков практической деятельности в рамках известного стандарта, алгоритма выполнения лабораторной работы, что, несомненно, важно. То же можно сказать и о семинарах. Но инновационная деятельность – это, прежде всего, исследование различных аспектов, процессов, включая исследование рынка и продвижения продукции (приборы, soft-продукты). Это технология превращения знания в деньги для лучшей жизни. Любая инновационная деятельность направлена на коммерческий успех. Это общепринятая терминология. Деньги рассматриваются, как необходимое средство для развития производства, как средство для улучшения жизни, как средство для движения к успеху, а не как самоцель.

В основе учебного процесса НГУ – физтеховская система. Это раннее, как правило, со школьной скамьи ФМШ и первого курса, приобщение студентов к исследовательской и созидательной деятельности, направленной на создание продукта (знания, технологии). Умение перестраиваться, искать оптимальный путь в решении новых задач, не теряться перед возникшей абсолютно новой ситуацией – особенность учебного процесса, в котором активно участвуют сотрудники СО РАН. Сегодня подобная система в разных формах существует и в других университетах. Но, как правило, не все студенты первых курсов включены в такой учебный процесс. Например, в МИФИ, МИСиС, МФТИ, СПбПУ, МГУ, ТГУ, ТПУ, КрасГУ и других университетах существует в разных формах система организации специального учебного плана для студентов, проявляющих особые способности к наукам на первых курсах. Эта система обучения даёт хорошие результаты. Есть и другие положительные примеры.

Что нового в учебном процессе НГУ? В чём ещё особенность исследовательской деятельности студентов младших курсов? В чём сущность развития и продвижения физтеховской системы? Каковы особенности механизма, движущего и развивающего признанную форму обучения? Вот некоторые примеры технологии обучения, которые успешно развиваются сегодня.

- **С первого семестра** студенты-физики глубже исследуют *одну* из многих (10) лабораторных работ на измерительном и молекулярном практикумах. Каждому предлагается найти что-нибудь интересное в новом для него исследовании. У студента появляется своя тема, задача, своя «любимая работа». Можно предложить усовершенствовать установку, можно найти способ получения результата с малой погрешностью, можно исследовать явление, которое впервые заметил сам. Удивительно,

но студенты легко и с интересом принимают такую игровую форму обучения. Иногда кажется, – они этого только и ждали. На зачёте предстоит ответить: «Что нового удалось вам добыть, узнать, сделать? В чём новизна вашего подхода? Что стало лучше? Что это даст нам, обществу? С какой информацией, литературой Вы работали?». Это хороший путь к самостоятельности и ответственности. *Это первый шаг к инновационной деятельности.* Студенты защищают научный доклад по «любимой работе» на специальном семинаре, где главное – поддержка первокурсника в продвижении его результата, его продукта. Это атмосфера праздника. Здесь – первая проба сил, реализация планов и амбиций. Такой метод обучения стимулирует мотивацию, интерес к познанию у студентов. Если студент не успевает выполнить план, он не делает подобной работы, но это никак не сказывается на результате. Любимая работа – это выше чем оценка.

• **При защите лабораторной работы** студент отстаивает полученные результаты, доказывает их повторяемость, воспроизводимость и достоверность. Он находится в положении автора результатов. Ему приходится доказывать, что он умеет делать эту работу, он может выполнить её, находясь и в другом географическом месте. «Если Вы докажете, что можете сделать эту работу хорошо, Вас примут в фирму, в институт». В результате возникает совершенно другое отношение к обычной лабораторной работе. Студент учится защищать свой собственный проект. Он его автор. Формируется ответственность за полученный, добытый самостоятельно результат. Эта игра приносит хорошие плоды. Учитывая современные условия в экономике, образовательный процесс проходит интересно и с пользой. В такой исследовательской деятельности студента присутствует инновационная составляющая.

Со второго семестра студенты выполняют небольшие исследования (курсовые работы) по всем (5) разделам курса общей физики как дополнение к обязательным лабораторным работам. Место выполнения работ студент выбирает сам: практикум, специальная лаборатория для развития научно-технического творчества или лаборатория научно-исследовательского института. Финал курсовых работ – выступление на семинаре, отбор лучших работ. Затем конкурс докладов на студенческой конференции на факультете. С выступлениями студентов на конференциях можно ознакомиться в интернете по адресам: <http://psj.nsu.ru/conf/>, <http://www.nsu.ru/asf/conf/>. Студент постоянно доказывает, отстаивает свои результаты, продвигает свой продукт. Такая жизнь продолжается до прихода в институт, где начинается «Большая наука».

Заключение.

Система плавного перехода от исследовательской деятельности в рамках лабораторных работ курса общей физики к научной работе и специальным предметам показала высокую эффективность. В результате такой технологии обучения формируются лидер профессионал. Студент развивается как личность.

Время, как лучший эксперт, показало – метод ранней профориентации эффективен, технология обучения достойна для распространения в системе образования. Фундаментальные, универсальные знания (лекции, семинары), совмещенные с практическим навыком решения нестандартных задач студентами уже на первых курсах – это та система образования, которая должна быть максимально использована сегодня в создании и развитии инновационных образовательных центров развития творчества для прорывных технологий различного направления.

Работа выполнена по Проекту «Центр развития научно-технического творчества молодёжи Новосибирского государственного университета. Прединкубатор НГУ» Федеральной целевой Программы «Развитие научного потенциала высшей школы 2009-2010годы».

УДК 53:378.147+378.147+378.147.88+378.16

О КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА МОЛОДЁЖИ УНИВЕРСИТЕТОВ

А.С. ЗОЛКИН

*Новосибирский государственный университет
г. Новосибирск, Россия*

Концепция рассматривается как система взаимосвязанных факторов, разрешение которых зависит от многих параметров развития общества, политических, экономических, социальных, на-

.....
учно-технических и других, определяющих культуру общества. Выделены некоторые, идеи направленные на конструктивное развитие научно-технического творчества молодёжи в связи с модернизацией экономики основанной на знаниях и инновациях.

Ключевые слова: концепция; инновации; инновационные образовательные технологии; развитие творчества студентов; исследовательская деятельность студентов; научная работа студентов.

Введение

Концепция как система, как основная точка зрения, как руководящая идея, ведущий замысел или конструктивный принцип деятельности, является определяющим фактором в реализации любых планов, проектов или технологий. Можно выделить три основных компонента определяющих успех в достижении цели: концепция, технология, люди реализующие технологию и средства, с помощью которых будет осуществляться замысел. Концепция хороша, если в процессе реализации она рождает новые идеи, запускает новые механизмы, укрепляет её основной принцип и способствует распространению. При этом творчество выступает как деятельность, направленная на создание продукта оригинального, неповторимого, уникального – то, чем гордится общество.

Россия всегда славилась высоким профессионализмом своих граждан, высоким творческим потенциалом. Доказательство тому – успехи в освоении космоса, атомной энергетике. Но когда человек вынужден проявлять творчество? Одни считают, что оно проявляется чаще всего в нужде, в результате потребности, иногда - от безысходности. Об этом не принято говорить, когда получено красивое решение или нарисована картина, но движущая сила необходимости всегда была рядом, рядясь в разные одежды. Возможно поэтому русский человек, проживающий в суровых условиях (климатических и всяких других), в борьбе за выживание или сносную жизнь остр на смекалку. Можно высказать и другую точку зрения: «Всё от рождения». Больше года я переписывался с известным профессором из МПТ (США). Мы обсуждали одну тему: как активировать студентов к творчеству? Я искал пути помощи своим студентам. Были разные подходы, гипотезы, решения. Но после долгих обсуждений мой коллега окончательно (для себя, по крайней мере) сформулировал ответ. Его версия – «Творческие способности от Бога». Американские и другие учёные ищут ген творчества. Были сообщения, что некоторые научные группы нашли путь к решению этой загадки. Меня пригласили в США – в Стенфорд и в МПТ. Появилась реальная возможность познакомиться с учебным процессом, который порождает так много Нобелевских лауреатов.

1. Можно ли научить творчеству?

На лекции, посвящённой методике преподавания, четвёртому курсу студентам-физикам я задаю вопрос: «Каким должен быть выпускник университета? Каким свойством он должен обладать?». Чаще всего, студенты называют многие полезные качества, но забывают о творческой личности. Возможно, это так естественно, что и говорить не стоит. Дальнейшие рассуждения показывают, что это не совсем так. Можно ли научить писать стихи как Пушкин, музыку – как Чайковский? Это многие понимают и говорят «Нет, или, скорее всего, - нет». В процессе обсуждения мы приходим к мысли, что университет может помочь учиться, помогает проявить свои способности. Но, как правило, - не научить. Это очень важно, но многие студенты даже не подозревают об этом. Можно научить ремеслу. Школьная привычка: «получите знания», «научите меня решать задачи», «научите нас создавать ...» затмевает анализ самого себя, свои возможности и способности. Как правило, самооценка завышена. В этой непростой ситуации мы хотим, тем не менее, чтобы наши дети были талантливыми, творческими. Мы их развиваем, учим в надежде, что они будут лучше, чем мы. И это правильно и неоспоримо. Это наши дети. Так же мы поступаем и со своими студентами. Мы хотим видеть их лучше и краше. И это хорошо.

Но как сегодня действовать, когда страна остро нуждается в творческих личностях. Какие должны быть идеи, способные расшевелить наших оригиналов и довольных собой сегодняшних молодых людей? Они лучше нас? Хочется так думать. Они – дети Времени, его отражение. Ни они, ни мы Время не выбирали. Мы в нём живём рядом, вместе. Какие нам нужно выдвинуть концепции (ведущие идеи), чтобы они были приняты молодёжью? Это сложнейшая задача. И если кто-нибудь скажет, что есть ясный путь, то почему мы по нему уже не идём? Почему страна, полная сообразительных людей не в лидерах? Почему АвтоВАЗ – наша вчерашняя надежда и мечта так и не выпустил машину нашей мечты? Не было идей? Но в Тольятти есть университет, цель которого – выпускать творческих людей. Это значит - есть обстоятельства, роль которых сильнее самых лучших концепций - это законы и традиции общественного устройства.

В Академгородке Новосибирского научного Центра его благородными творческими основателями создано общественное устройство - система взаимодействующих творческих элементов (сотрудники - институты - университет). Это устройство не может работать по-другому, оно запрограммировано на творчество. Здесь творчество, как сорняк – начинает расти без особого присмотра. Это сообщество самодостаточно, самовоспроизводимо: учёные воспитывают учеников ФМШ, студентов НГУ - будущих сотрудников, которые позже приходят в институты, творят, идут к студентам и учат. Круг замкнулся. ФМШ и Университет – почётные, святые места на этой планете творчества. Удалось ли клонировать эту систему? Японцы использовали опыт создания Академгородка при строительстве научного центра Цукуба. Который известен, как «Академ. Городок» Японии. Удержится ли эта система во времена перемен? В последнее время наблюдаются перемены к лучшему.

Развитие творчества молодых людей – задача наисложнейшая. Можно выдвинуть тысячу концепций и ни одна не приведёт к успеху. Выдвинуть концепцию, как идею, которая заставит «вращаться мозги» и посыплются новые решения проблем – наивная мысль. Сколько разных концепций было принято! Сколько статей написано. Но сегодня на повестке дня опять необходимость реформирования экономики, нужно продвинуться в технологиях и в очередной раз оказаться впереди не догоняя. В этом есть что-то оригинальное, какая-то скрытая творческая мысль. Простота же мысли заключается в том, что деваться не куда. Нам надо, действительно, двигаться вперёд организованно, дружно, на основе знаний, на основе новых технологий. Вот тут-то и появляется необходимость не в серых стандартах учения, не в массовости образования, а в поддержке и сохранении способных, талантливых, золотых творческих молодых и немолодых своих людей. Уклон на поддержку молодых сделан такой сильный, что немолодые начинают их сторониться. На крутые повороты мы всегда были горазды. И этот случай – типичный пример. Одни говорят, что сегодня авторитет учителя низок в сравнении со средневековьем. Тогда - почитали! Другие, – что ничего не изменилось за последнее время. То и другое – плохая примета.

2. Могут ли рождаться реальные концепции?

На каком поле растут приемлемые концепции? Что нужно для их прорастания и цветения? Вероятно, должен быть синтез фундаментальных идей, составляющий устойчивую конструкцию, систему близкую и понятную всем слоям общества. В Корее после войны была тяжёлая ситуация. В результате обсуждений родилась национальная идея – простая как сама жизнь: «Мать, Семья и Корея». Надо охранять и чтить главные ценности. В экономике корейцы выбрали приоритеты: танкеры, автомобили и электроника. Президент сказал: «Десять лет будем питаться рисом, если хотим выжить». Общество начало творить и созидать. Такова легенда, или - правда. Современная Корея – достойна подражания.

Концепция №1, как идея, как принцип сохранения главных святынь – сильная общественно-организующая мысль, без которой не справиться ни в какой сложной ситуации. Она должна быть принята всеми. В том числе - студентами и преподавателями. Это идеология – сильнейшее средство управления. Общество должно искренне поверить, что только вместе можно добиться успеха. Каждый должен поверить, что всё зависит от него. Подобная национальная идея проглядывается и у России. Появились Программы поддержки семей, детей, стариков, обороноспособности страны. Но эта идея не звучит, как призыв. При этом необходимо очищаться от тех, кто тянет назад. Здесь силы не равные. Ждать, когда добро само собой победит зло – слабое решение. Не дожидаться. Психологи хорошо знают, что «плохие парни» более организованы. Нужна чётко высказанная мысль: «Вот приоритеты и мы будем за них бороться». Должна быть продемонстрирована воля и сила за благородное дело. Половинчатое решение не приведёт к цели в обозримое будущее. А это не интересно. Молодёжь сегодня не хочет ждать. Для начала нужно возродить то, что когда-то играло важную роль – центры творческого развития молодёжи. Общество поверит тому, что зарекомендовало себя хорошо. Это одна из нужных концепций. Центры для развития творчества различных областей: от художников, строителей, инженеров и техников.

Концепция №2. Если первая мысль высказана, то для понимания, что это реальная программа, нужны стимулы. Не призывы, а полная ясность того, что твои предложения, твои знания нужны, их ждут. Нужны гарантии, что активный и способный к труду молодой человек будет сыт и у него будет крыша над головой. Что простые потребности будут доступны. Эта проблема у студентов есть. У них нет уверенности в устройстве своей семьи, своего дома. Они думают об этом. Они не могут гарантировать защиту своим родителям. Они не хотят их обременять и поэтому смотрят туда, где это решается. И не надо иллюзий. Государство, как институт, в долгу перед своим народом. Примеры не забыты. Это не укор. Это сожаление. Нужны ясные действия, доказывающие позитивные намерения. Они

есть, но недостаточны, чтобы молодёжь этому верила. Часто думаем - одно, говорим - другое, делаем - третье. Эта формула работает и сегодня, потому что во властных структурах многие из тех, кто правил баллом раньше. Хотят они того или - нет, они поступают, как могут. А могут то, что делали раньше. Людей переучивать, перевоспитывать трудно, или невозможно. Способы деятельности закладываются в годы молодые. Студенты говорят: «Если мы не увидим перспектив, после окончания университета, сравнимых с зарубежными - мы поедem туда. Попытаемcя». Значит, они надеются на улучшения здесь, дома. Их ошибка только в одном - многие хотят взять готовое. Все хотят жить в доме, но не все - строить. Так говорят те, кто уверен, что они смогут прижиться там. Граница открыта, в стране демократия и не стыдно говорить об этом. Следовательно: вторая мысль или концепция - гарантии обеспеченности выпускников простыми атрибутами жизни: жильём, а потом возможностью заработать средства. Старая, не реализованная истина.

3. Какой специалист нужен нам? Требования к соискателям со стороны активных всемирно известных фирм - это творческий подход; высокая мотивация на успех; нацеленность на достижение результата; профессионализм (знания, умение их применить и использовать); целеустремленность, самостоятельность и ответственность; активная жизненная позиция, мобильность; умение работать в команде. Это требования компаний, занимающихся инновационными технологиями. Нам трудно добавить что-нибудь существенное. Учебный процесс университета должен постоянно совершенствовать технологию обучения с целью развития у студента этих качеств. Что мы реально делаем для этого? Способствует ли существующая система образования подготовке к работе в сфере инновационных технологий?

Концепция или идея №3. Творческие, изобретательные люди должны быть востребованы. Звучит банально. В них должны быть заинтересованы. Но это возможно при развитом бизнесе. Молодой творческий человек должен быть уверен, что его ждёт интересная работа. Он должен заниматься творчеством уже в университете, чтобы на деле доказать свои способности, возможности, доказать это своими проектами. Для этого нужны центры научно-технического творчества, где студент будет готовиться к работе в компаниях или в научных исследовательских центрах. Эти центры должны быть интересны фирмам, бизнесу для приобретения лучших студентов. Рынок - так рынок. Но не всякий бизнес хочет и понимает, что надо готовить рабочих пчёл. Сегодня бизнес молод и слаб для принятия таких решений. Есть положительные примеры. Это банковский сектор и наука, которая генетически заботится о своих талантах. Но условия у этих конкурентов разные. Ситуация сложная. Однако есть существенные сдвиги. Крупные фирмы выделяют стипендии, гранты, привлекая к себе молодых и перспективных. Но таких фирм очень мало. Мой студент, толковый парень не прошёл по конкурсу на получение такой стипендии. Через год он был в Англии, через три года защитился и сейчас работает в Кембридже. Он востребован в реальное время. Угадайте: он хочет возвращаться? Его однокурсники ещё сражаются на научном поле, и до плодов - далеко. Сегодняшний студент не уверен в своей нужности обществу. Это сильный тормоз.

Концепция №4. Поднять престиж преподавателей в ВУЗах. Как можно быстрее ликвидировать Вузы, выпускающие слабых специалистов. Перевести их в ранг техникумов. Но раньше выпускник техникума умел многое. Поэтому нужно и программы этих ВУЗов менять и преподавателей, поднять зарплаты творческим преподавателям. Организовать центры развития творчества в техникумах на соответствующем уровне. Это не простая идея. Проще - ничего не изменять. Громадный дефицит техников в стране, есть ресурсы, но бездействуем. Чего ждём?

С другой стороны, сейчас настоящий кадровый голод. Спрос на творческих сотрудников велик. Мой знакомый готов платить хорошую зарплату молодому выпускнику. Но где его взять? Уровень образования упал или снизился - не важно. Фирмы готовы доучивать, но, по их мнению, стартовые возможности выпускников слабые. Что случилось? С одной стороны - низкие, смешные зарплаты тех, кто призван производить будущих, хорошо оплачиваемых специалистов. В результате, падение уровня обучения с вытекающими проблемами. Не может бедный воспитывать и воспитать богатых. Это приводит к браку и трате государственных средств. С другой стороны, - очевидная лёгкость получения заветного диплома, не отражающего реальных знаний и умений. В стране «кадровый голод» при перепроизводстве «специалистов». Выпускник электротехнического ВУЗа не смог мне отличить медь от алюминия. Я мог бы понять студента-ветеринара, но этот случай меня поразил.

Концепция №5. У молодёжи должны быть стимулы и мотивации. Любой здоровый человек хочет успеха. Молодёжь должна хотеть быстрого успеха. П.Л. Капица отмечал, что молодёжь нетерпелива. Молодой исследователь хочет, чтобы установки, узлы, детали изготавливались быстрее. Студенты хотят и будут трудиться, если видят, что их желания совпадают с возможностями. Если видят,

что возможности слабые – уйдут, уедут. Студентка решила уехать в Германию. Причина - «.. не было элементарных защитных перчаток для работы с вредными веществами. Поеду туда, где есть». Вероятно, это был повод, «последняя капля». Движение к успеху должно приветствоваться, стремление к цели – поощряться. Инициатива – должна восприниматься как праздник. Стимулы должны быть понятны молодому человеку. Студент должен привыкать к этому в центрах развития творчества, где должны быть соответствующие условия. Их надо создать. Он должен иметь возможность участвовать в проектах, направленных на конкретные задачи. Я был на занятиях во многих известных Японских университетах. Студенты третьего курса защищали проекты, в которых нуждалась известная фирма. Это была настоящая защита с многими вариантами и решениями. Никто не делал «типовика», как в некоторых наших университетах. Заставлять студента четвёртого курса делать шаблонный, никому не нужный проект! О каком творчестве может быть речь?! Студент должен понимать, что он делает нужный для общества проект.

Концепция №6. Ответственность студента перед обществом, перед университетом, семьёй, товарищами и собой должна пронизывать весь учебный процесс университета. Гордость за свою выполненную работу, гордость за товарища, за университет, за страну – ядро успеха. Эта та духовная основа, без которой нет человека, вообще. Эта культурная, гуманитарная составляющая – каркас системы, общества, страны. Желание и стремление сделать свою работу лучше – признак здоровья. Ответственность, отчётность за сделанное, поощрение за отличный результат – нормальные стимулы к творчеству.

Концепция №7. Радость познания и учения. Нужна постоянная общественная оценка и внимание к творческим студентам. Они, часто, – более ранимы. Они «могут пахать», если их замечают, а могут и ничего не делать, если увидят, что их работа никого не интересует. На конкурсах в кинематографе США множество премий: за главную роль, за режиссуру, за роль третьего плана и т.д. Подчёркивается, что успех складывается из отдельных элементов. У нас на конференции для студентов самых младших курсов иногда пытаются установить три премии: первое – третье места. Хотят подчеркнуть свою важность, строгость жюри. Или толковых работ не бывает? Часто бывает полное непонимание роли стимулов и целей проведения подобных мероприятий. Думают больше о себе. Мы преуспели в строгости и забыли, как «мы с радостью работали, когда нас поддерживали и понимали наши проблемы. Нам было непросто выполнить пусть небольшую, по вашему мнению, работу, но огромную для нас, молодых». В тоже время, мы хвалим своего ребёнка за мелочную удачу. Когда он справился сам первый раз с простейшей «важной проблемой» - дома праздник. В Японии я видел, как относятся к детям своим и чужим. Иногда я не видел разницы. Они просто дети Японии. Может быть, я был в особенных местах Японии?

Радость творческой, созидательной работы – составная часть работы в центрах научно-технического творчества. Красивое здание можно создать в мечтах о красоте. Это должно быть составной частью деятельности Центров развития творчества студентов в университетах и не только там.

Развитие инновационной экономики возможно только путём воспитания творческих людей. И начинать это нужно каждый день. Всем известно, что *человеческий капитал* – лучший вклад в развитие. Нужно делать выбор: растить молодых людей такими, как своих детей – для себя или – для других. Для других мы научились: отдаём лучших, не самых худших. Кто-то говорит, что мы их дарим, другие – что отталкиваем. Третьи – что это приношение в жертву в надежде на лучшую нашу жизнь. А как Вы считаете?

В России можно выделить несколько сильных образовательных школ, среди которых ФИЗТЕХовская занимает особое место. Удивительно, что до сих пор её реальная доля в системе Российского образования мала. Её принципы настолько естественны и просты, что порой удивляешься, как может существовать другая система. Существование системы – ранняя профессиональная ориентация, подготовка к реальной деятельности. Способствует ли существующая система образования подготовке к работе в сфере инновационных технологий? Что надо изменить и модернизировать сегодня, чтобы нам лучше жилось завтра?

Работа выполнена по Проекту «Центр развития научно-технического творчества молодёжи Новосибирского государственного университета. Прединкубатор НГУ» Федеральной целевой Программы «Развитие научного потенциала высшей школы 2009-2010годы».

Автор благодарит студентов младших курсов НГУ, работа с которыми приносит удовлетворение от их успехов и стимулирует развитие учебного процесса университета, а также сотрудников Центра.

УДК 378.145:[316.37+159.923]

ИССЛЕДОВАНИЕ АДАПТИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

А.А. ИЗВОЛЬСКАЯ, аспирант

*Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого
г. Тула, Россия*

Адаптация студентов первого курса к условиям обучения в высшем учебном заведении для многих молодых людей сложный и волнующий процесс. Новые требования, иное, нежели в школе, отношение со стороны преподавателей, незнакомые лица однокурсников (когда так хочется быть рядом со школьными друзьями), наконец, стремление понять, что значит быть студентом, – все это характеризует первые месяцы обучения первокурсников в вузе.

Проблема адаптации первокурсников в высшем учебном заведении всегда была актуальна, но не стояла так остро, как в настоящее время. За последние годы произошли серьёзные изменения в социальной, экономической и культурной жизни нашей страны. Активно перестраивается система ценностей, охватывающая сферу как материальной, так и духовной жизни людей, всё острее становятся проблемы личностного выбора, требующие осознания своей позиции и принятия того или иного ответственного решения в условиях усложнения системы отношений. Усиление роли знаний в общественном развитии, постепенное превращение информации в основной капитал принципиально меняет роль и место высшего образования в структуре современного общества. Специфика современного высшего образования состоит в том, что оно должно не только вооружить современного студента прочными знаниями, но и сформировать у него потребность в непрерывном самостоятельном и творческом подходе к овладению новыми знаниями, создавать возможность для отработки умений и навыков самообразования.

К психологическим трудностям юношеского возраста добавляется неясность перспектив будущего профессионального развития, связанных с социально-экономическими переменами, что приводит к профессиональной неустойчивости молодежи. Одним из факторов, предопределяющим эффективность процесса обучения студента в вузе, является успешная и быстрая адаптация бывшего абитуриента к новым для него условиям. Адаптация (от латинского слова *adaptare* означающего приспособление) – в широком смысле это приспособление к окружающим условиям. Наиболее общепринятым в психологии, социологии и педагогике является определение *адаптации* как процесса приспособления студента к условиям обучения в вузе, новой для него, организации интеллектуальной деятельности. С первых же дней своего пребывания в вузе, студент встречается с новой структурой учебного заведения, с новым коллективом людей, с новой системой обучения, инновационными технологиями, нетрадиционными методами и формами обучения, новой, непривычной для него, моделью взаимоотношений с преподавателем, то есть требованиями к нему, как субъекту, а не как к объекту обучения.

Процесс адаптации оказывает ведущее влияние на успешность деятельности студентов в вузе. Исходя из определения адаптации студентов на младших курсах обучения в вузе, данного П.А. Просянским [1], под этим процессом можно понимать активное творческое приспособление студентов нового приёма к условиям высшей школы, в процессе которого у них формируются навыки и умения организации умственной деятельности, призвание к избранной профессии, рациональный коллективный и личный режим труда, досуга и быта, система работы по профессиональному самообразованию и самовоспитанию профессионально значимых качеств личности.

В исследованиях В.И.Загвязинского [2], А.В.Петровского [3], В.М.Рогинского [4] выделяют четыре аспекта адаптации - профессиональная, социальная, психологическая и дидактическая.

Профессиональная адаптация – приспособление к структуре высшей школы, содержанию и компонентам учебного процесса в вузе, особенностям избранной профессии. В данном ракурсе выделяют такие основные затруднения профессионального характера, как «Неопределенность мотивации выбора профессии, недостаточная подготовленность к ней», «Непривычность университетской системы обучения», «Перегруженность учебных планов большим количеством экзаменов и зачетов», «Перегруженность учебных программ новой информацией», «Сложность и новизна изучаемых предметов».

Социальная адаптация представляет собой процесс вхождения личности в совокупность ролей и форм деятельности студенчества как социальной группы. Социальная адаптация связана с такими затруднениями, как «Трудности в организации своего быта», «Большая и неравномерно распределенная нагрузка», «Материальные затруднения», «Жилищные проблемы», «Слабое здоровье», «Необходимость совмещать учебу с работой».

Психологическая адаптация рассматривается как привыкание к новым психологическим условиям посредством изменения сформировавшихся стереотипов и выражается в формировании положительных взаимоотношений с преподавателями и товарищами. («Отрицательные переживания, связанные с уходом со школы», «Неумение осуществлять психологическое саморегулирование», «Трудности в налаживании взаимоотношений с сокурсниками», «Трудности в общении с преподавателями»).

Дидактическая адаптация связана с новыми условиями обучения в вузе, отличными от условий, к которым учащиеся привыкли в средней школе, она обеспечивает постепенное введение в образовательную сферу вузовского обучения. Она связана с такими затруднениями: «Неумение организовать самостоятельную работу», «Неумение работать над книгой», «Неумение пользоваться справочной и библиографической литературой», «Изменение форм контроля успеваемости», «Изменение опросной системы». Адаптация к условиям обучения представляет собой объективный, динамический, целостный процесс установления соответствия между наличными и требуемыми уровнями обученности, стилей общения, режима деятельности в новых условиях. Наиболее разработанным в научной литературе является профессионалогический подход к решению проблемы социально-психологической адаптации. Об этом свидетельствует большое количество научно-исследовательских работ (С.Д. Артемов, И.А. Баев, В.Н. Безносиков, П.Г. Белкин, Р.У. Исмагилов, И.К. Кряжева, Л.И. Ларионова, А.Г. Мороз, С.В. Овдей, М.И. Педаяс, Б.М. Петров, Л.М. Растова, В.А. Самойлова, Н.А. Свиридов, Ж.Г. Сенокосов и др.). В большинстве обозначенных научных трудов нет однозначного определения профессиональной и социально-психологической адаптации. Вполне правомерна точка зрения Н.А. Ершовой по этому поводу: «Такая неоднозначность в интерпретации понятий вызвана тем, что в реальной деятельности все виды адаптации часто взаимосвязаны, взаимообусловлены, и классификация их содержит элемент научной абстракции». [5]

Помимо этого во многих психологических, педагогических и социологических исследованиях рассматривают биологический аспект адаптации, связанный, прежде всего, с перестройкой организма применительно к новым условиям и режиму жизнедеятельности.

Содержание термина «адаптация» раскрывается также в ряде вспомогательных понятий:

адаптирование как совокупность процессов адаптации организма, рассматриваемых в ходе их осуществления;

адаптированность как состояние организма, достигаемое в ходе успешного осуществления адаптирования;

адаптивный цикл как взятые в их последовательности от исходного состояния организма от завершающего (т.е. до состояния адаптированности);

адаптивный эффект как различия в состоянии организма до начала и после завершения процессов адаптации;

адаптивная ситуация как момент взаимодействия организма и среды, характеризующийся необходимостью адаптирования. [6]

В нашем исследовании основное внимание сосредоточено на дидактической адаптации студентов младших курсов.

В рамках исследуемой проблемы было проведено исследование, раскрывающее базовые аспекты разработки методики изучения феномена адаптации студентов к учебно-познавательной деятельности в вузе. Целью исследования стало выявление направлений работы, реализация которых будет способствовать успешной учебно-познавательной (дидактической) адаптации студентов на этапе вхождения в студенческую жизнь, посредством оценки адаптированности (как результата первичной адаптации) студентов первого курса к обучению в ТГПУ им. Л.Н. Толстого на основе их субъективного мнения.

Цель определила задачи пилотажного исследования:

- 1) изучить мотивы выбора студентами первого курса специальности и вуза;
- 2) проанализировать социально-демографические характеристики студентов-первокурсников как фактора, влияющего на их учебно-познавательную (дидактическую) адаптацию;

3) выявить взаимосвязь между первичными впечатлениями студентов от учебной деятельности в ТГПУ им. Л.Н. Толстого и возможностью их самореализации в учебно-познавательной деятельности в вузе;

4) проанализировать самооценку студентов в части сформированности у них навыков учебно-познавательной деятельности как основы для успешной образовательной деятельности в вузе;

5) на основе анализа результатов выявить направления работы, при реализации которых адаптация студентов к учебно-познавательной деятельности в ТГПУ им. Л.Н. Толстого будет успешной.

Основными методами данного исследования стали анкетирование студентов и преподавателей вуза, анализ результатов анкетирования студентов.

В анкетировании приняло участие 145 студентов 1 курса 6 факультетов ТГПУ им. Л.Н. Толстого (Факультет истории и права, Факультет математики, физики и информатики, Факультет физической культуры, Естественнонаучный факультет, Факультет русской филологии и документоведения, Факультет иностранных языков) и 12 преподавателей психолого-педагогических кафедр университета.

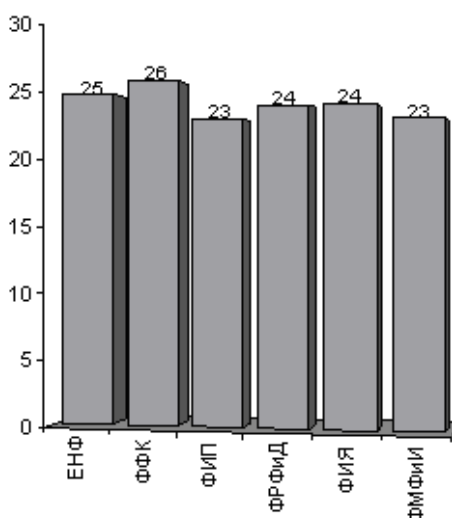


Рис. 1. Студенты первого курса, принявшие участие в исследовании

Результаты, полученные при анализе анкет студентов первого курса, обучающихся на различных факультетах, сопоставимы, поэтому в дальнейшем будем рассматривать итоговые общеуниверситетские показатели.

Из числа опрошенных 97% поступили в ТГПУ им. Л.Н. Толстого на базе среднего полного общего образования (из них 90% - выпускники общеобразовательных школ без какого-либо профиля, 7% - выпускники профильных гимназий и лицеев, 3% - выпускники полипрофильных гимназий), 1% - на базе среднеспециальных учебных заведений (педагогических колледжей) и 3% - на базе учреждений начального профессионального образования (непедагогического профиля).

Следует также отметить, что 48% опрошенных первокурсников являются иногородними и проживают в общежитии (98% из них) или на съемных квартирах (2% из числа иногородних студентов).

Использование методики Т.И. Ильиной позволило выявить мотивацию обучения студентов в педагогическом вузе. Результаты исследования показали, что для большинства студентов в целом характерен средний (для 80%) или низкий (для 11%) уровень мотивации. Иерархия мотивов обучения первокурсников в вузе выглядит следующим образом:

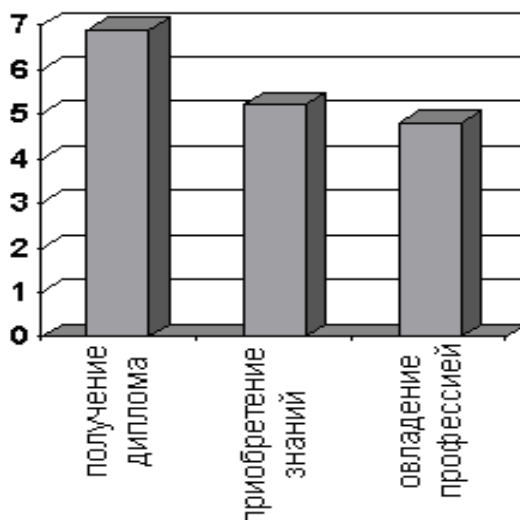


Рис. 2. Иерархия мотивов обучения в вузе

Таким образом, можно отметить, что для студентов первого курса преобладающим мотивом обучения в вузе является получение диплома, причем приобретение знаний и овладение профессией не являются, по мнению первокурсников, необходимыми условиями для достижения выбранной цели.

Анализируя вопросы, касающиеся обстоятельств выбора вуза, можно отметить, что выбор высшего учебного заведения и специальности в основном «стихийен». Выстраивая иерархию обстоятельств, которые стали определяющими при поступлении в ТГПУ, можно получить следующую картину:

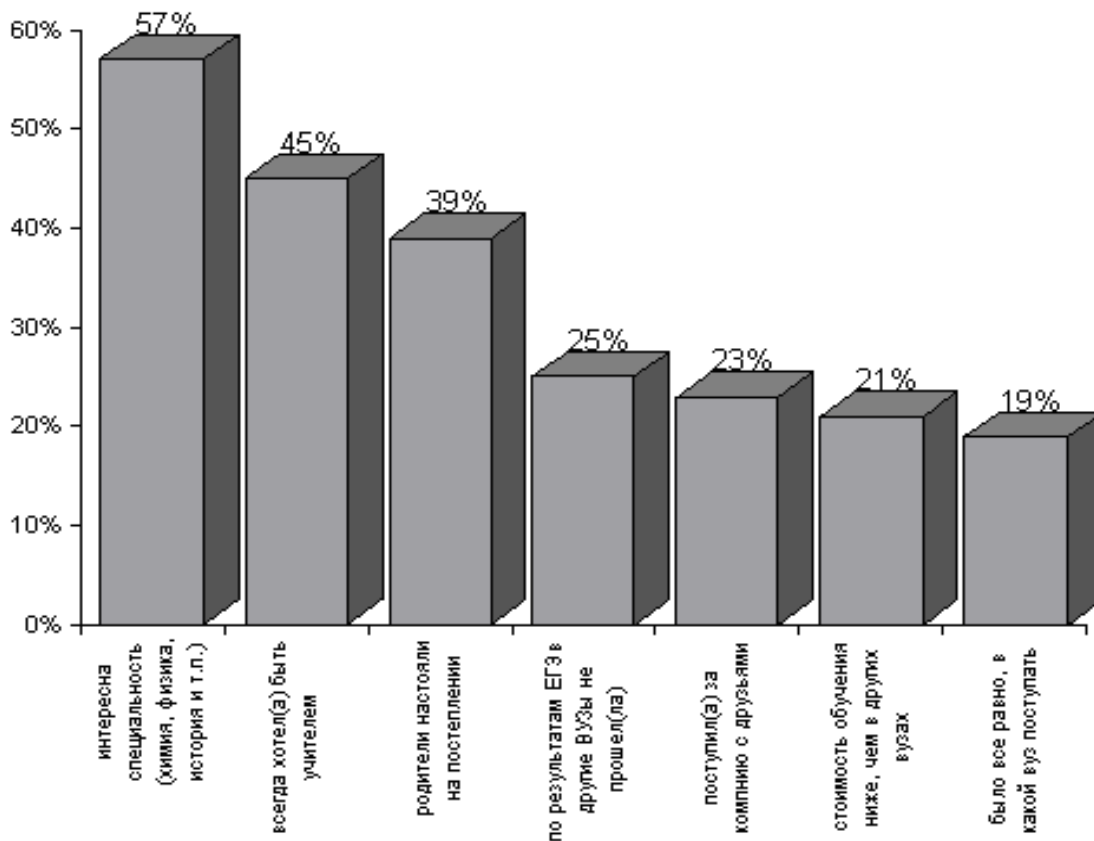


Рис. 3. Обстоятельства, которые стали определяющими при поступлении в ТГПУ им. Л.Н. Толстого

Таким образом, все выявленные обстоятельства мы можем разделить на 3 группы:

- 1) выборы, связанные с личной заинтересованностью или желанием учиться в ТГПУ,
- 2) выборы, связанные с желанием родственников или друзей, чтобы респондент учился в ТГПУ,
- 3) выборы вуза, не связанные с желанием, а определяемые лишь прагматическими интересами.

Следует также отметить, что практически каждый третий опрошенный выбрал то или иное обстоятельство, относящееся к 3 группе, что подтверждает результаты, полученные по методике Т.И. Ильиной, и также может свидетельствовать о достаточно низкой мотивации к обучению (получению знаний и овладении профессией) в педагогическом вузе у данных студентов.

Рассогласованность между представлениями респондентов о вузовских требованиях и реальными требованиями к обучению в вузе стала важным фактором в адаптационном процессе первокурсников. Треть опрошенных отметили, что при поступлении в вуз абсолютно не представляли себе те требования, которые предъявляются в ТГПУ им. Л.Н. Толстого в процессе обучения.

43% первокурсников указали, что у них снизилась успеваемость по отношению к успеваемости в среднем общеобразовательном учреждении. Основной причиной ухудшения успеваемости респонденты назвали сложность учебных программ в вузе. Многие отметили, что стали менее усидчивыми, чем в школе. Первокурсники, проживающие в общежитии или на съемных квартирах, указали, что им приходится готовиться к занятиям в непривычных условиях, что также повлекло за собой ухудшение успеваемости. Полученные результаты не противоречат общепринятой точке зрения о том, что учебная деятельность первокурсников сопровождается значительным падением успеваемости, низкой удовлетворенностью учебной деятельностью, высоким уровнем тревожности и существенными затруднениями общеучебного характера. Большинство преподавателей, занятых на первом курсе, в своем методическом поиске слабо учитывают специфику начального этапа обучения в вузе.

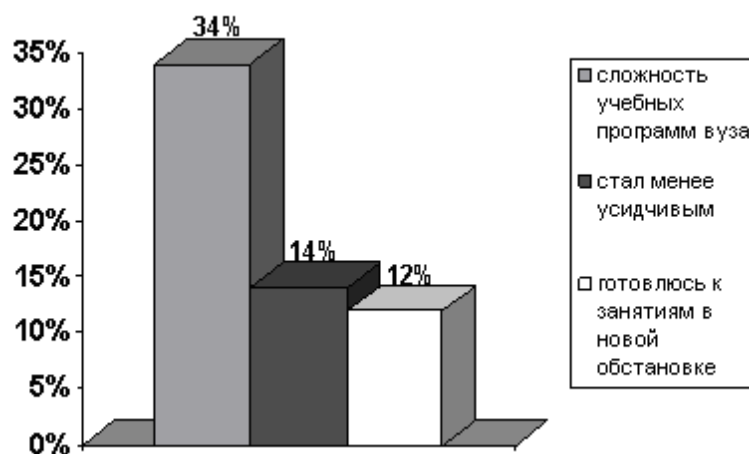


Рис. 4. Причины ухудшения успеваемости респондентов

Респонденты, ответившие, что их успеваемость не снизилась по сравнению со школьной, указали, что стали интенсивнее заниматься, больше времени тратить на подготовку к занятиям, им помогают родители или старшие товарищи.

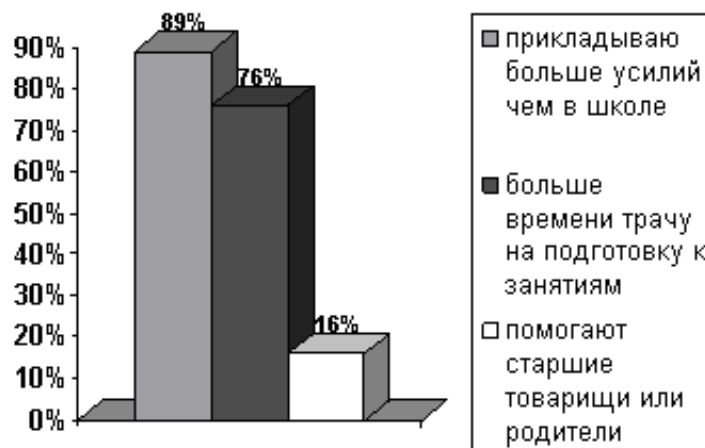


Рис. 5. Причины устойчивости успеваемости респондентов

Таким образом, ответы респондентов подтвердили вывод многочисленных опросов в студенческой среде, проводимых в последние годы: многие первокурсники незнакомы с требованиями, предъявляемыми в вузе; у большинства наблюдается снижение успеваемости по сравнению с общеобразовательным учреждением. Практически все студенты первого курса прикладывают больше усилий при подготовке к занятиям, тратят больше времени, обращаются за помощью к старшим товарищам, родственникам или родителям.

Анализ анкет первокурсников показал, что большинство из них не владеют навыками учебно-познавательной деятельности. 39% респондентов отметили, что, посещая библиотеки, не могут найти в литературе необходимый для подготовки к занятиям материал. 28% опрошенных указали, что до настоящего времени (начало второго семестра) не всегда успевают конспектировать материал на лекциях.

С другой стороны, подавляющее большинство опрошенных первокурсников (99%) отметило, что часто использует при подготовке к занятиям Internet-ресурсы. Однако, эффективность использования этого обширного информационного пространства невелика. Большинство респондентов только обмениваются информацией о требованиях преподавателей или других интересующих их вопросах через различные социальные сети («Одноклассники», «Вконтакте», ICQ и др.) или используют материалы сайтов с готовыми рефератами, курсовыми или дипломными работами. Лишь единицы используют электронные библиотеки, электронные версии научных и научно-популярных журналов или заказывают необходимую литературу.

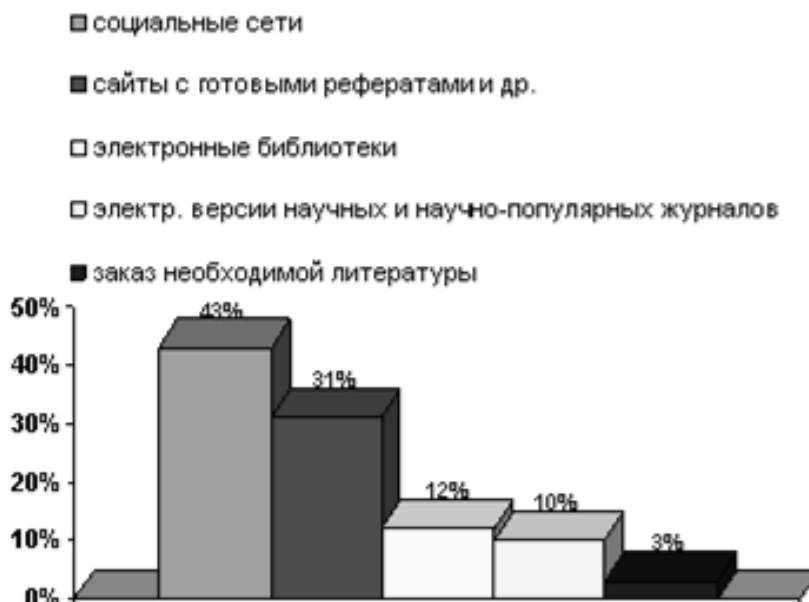


Рис. 6. Использование различных Internet-ресурсов респондентами

Результаты анкетирования студентов в определенной мере подтверждаются данными, полученными в результате опроса преподавателей вуза, большинство которых отмечают, что студентам первого курса свойственны малопродуктивные стили учебной деятельности, низкий темп учебной работы и низкий уровень мотивации к обучению.

Таким образом, на основе анализа результатов анкетирования первокурсников удалось выявить основные направления работы, при реализации которых адаптация студентов к учебно-познавательной деятельности в ТГПУ им. Л.Н. Толстого будет успешной. К ним относятся следующие основные положения:

1) вхождение студентов в учебный процесс вуза должно носить лично ориентированный характер, т.е. в основу работы со студентами должны быть положены особенности их личности, а также уровень их готовности к обучению;

2) вхождение студентов в учебный процесс вуза должно способствовать повышению уровня мотивации к обучению в части приобретения знаний и овладения профессией;

3) вхождение студентов в учебный процесс вуза должно способствовать развитию навыков учебно-познавательной деятельности.

Итак, успешность процесса адаптации студента зависит главным образом, от его индивидуальных особенностей, обуславливающих характер его учебной деятельности, от качества управления этим процессом со стороны преподавателя и от взаимоотношения к этому управлению со стороны студента. Поэтому следует создать первокурсникам необходимые педагогические условия для формирования навыков учебной работы в университете уже с первых дней их пребывания в высшем учебном заведении. Необходимо ознакомить студентов первого курса с организацией и ходом учебного процесса, их правами и обязанностями. Лишь комплекс организационно-педагогических мероприятий, учитывающих индивидуальные особенности каждого студента, позволит создать соответствующие условия для успешного преодоления студентами дидактических барьеров, связанных с переходом на вузовскую систему обучения и обеспечить эффективную адаптацию.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Просецкий, П. А. Психологические особенности адаптации студентов нового приёма к условиям обучения в вузе [Текст] / П. А. Просецкий. – Минск: Слово, 1996. – 85 с.

2. Загвязинский, В. И. Теория и практика проблемного обучения в высшей школе. Интенсификация учебного процесса [Текст] / В. И. Загвязинский. – Челябинск, 2002. – 220 с.

3. Петровский, А. В. Основы педагогики и психологии высшей школы [Текст] / А. В. Петровский. – М.: Высшая школа, 1986. – 350 с.

4. Рогинский, В. М. Азбука педагогического труда (Пособие для начинающего преподавателя технического вуза) [Текст] / В. М. Рогинский. – М.: Высш.шк., 2000. – 340 с.
5. Кряжева, И. К. Включенность личности в трудовой процесс и эмоциональное самочувствие как критерий адаптированности [Текст] / И. К. Кряжева. – М.: Наука, 1983. – 140 с.
6. Бондырева, С. К. Миграция (сущность и явление) [Текст] / С. К. Бондырева, Д. В. Колесов. – М.: Изд-во Московского психолого-социального института, 2004. – 120 с.

УДК 37.015

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.А. КАМЕНЕВА, ст. преподаватель, аспирант

*Московский государственный университет экономики, статистики и информатики,
г. Москва, Россия*

В статье подчеркивается необходимость творческого подхода к обучению в системе высшего профессионального образования, указываются основные способы развития творческого мышления и сфера из применения.

***Ключевые слова:** творчество, Стратегии РФ в области развития науки и образования, человеческий капитал, технология инженерного творчества эвристические методы, метод мозговой атаки, творческая задача, метод эвристических приемов, знание.*

Задача повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции компании связана новой организацией и управлением производства, разработкой и освоением и внедрением широкого спектра инноваций - нового оборудования, технологий и материалов. Будущий специалист обязан овладеть знаниями и навыками решения творческих задач, в которых нет готовой постановки, неизвестен способ решения, нет близких примеров решения аналогичных задач, а результат решения многовариантен и неизвестен.

У выпускников вузы должно быть развито творческое мышление. Творчество – это «деятельность человека, порождающая нечто качественно новое и отличающаяся неповторимостью, оригинальностью и общественно – исторической значимостью» [5]. Процесс создания новых знаний можно рассматривать в разных сторонах: с одной стороны - это процесс творческой деятельности людей, а с другой – процесс систематизации и анализа всех интеллектуальных ресурсов, накопленных человечеством за все время его существования.

История развития человечества – это прежде всего история изобретения, создания и совершенствования различных продуктов и технологий. Экономическая мощь страны находится в прямой зависимости от ее творческого потенциала. В Стратегии РФ в области развития науки и образования до 2010 г. Фурсенко А.И. указана необходимость «расширенного воспроизводства фундаментальных знаний, повышения уровня «человеческого капитала», обеспечения интеграции научного и образовательного потенциалов» [1].

Основная цель сегодняшнего обучения молодых специалистов заключается не только в решении теоретических и практических проблем с готовой постановкой задачи и четким алгоритмом действия, но и выявлении, развитии и дальнейшем применении творческих наклонностей и способностей обучаемых. Профессор, д.т.н. Половинкин А.И. в своих работах писал, что интенсивная *технология инженерного творчества* основана на использовании методов инженерного творчества, специально подготовленной информации и средств вычислительной техники. [6]. В настоящее время методы инженерного творчества делятся на две группы.



Рис. 1. Методы инженерного творчества

Условное разделение между эвристическими и компьютерными методами было проведено в 1977 г. [6:11]. Задачи технического творчества решаются человеком без применения компьютеров. Также существует множество задач поискового конструирования, решение которых без использования компьютеров представляет непосильную задачу для естественного интеллекта. Все эвристические методы должны предусматривать возможность двойного использования: обычными эвристические методики предполагают также применение компьютеров.

Эвристические методы – это «последовательность предписаний или процедур обработки информации, выполняемых с целью поиска и принятия более рациональных и новых решений» [5:132]. Они противопоставляются формальным методам поиска решения основанных на точных математических моделях.

Альтшуллер Г.С. писал: «Вся наша цивилизация держится на изобретениях, сделанных *методом проб и ошибок*» [4:13]. Но метод проб и ошибок полагается на случайность и не предусматривает учета и анализа ранее полученного опыта, а также требует огромных затрат времени и сил.

Альтернативой *методу проб и ошибок* служит **морфологический метод**, в основе которого лежит не слепой перебор вариантов, а множество комбинационных идей, представленных в морфологической карте. Структура системы представлена в виде таблицы. Для построения морфологической таблицы:

- выбирают две важнейшие характеристики системы;
- по каждой из характеристик составляют список их видов и форм;
- строят таблицу с осями характеристик из списка [4:20].

Морфологический анализ и синтез служит систематическим вспомогательным средством развития творческих способностей и используется при решении экономических и управленческих задач. Но с помощью данного метода невозможно выделить из множества идей единственную, необходимую и достаточную для решения задачи [4:18].

Методы мозгового штурма

Методы мозгового штурма или методы мозговой атаки - методы коллективного поиска идей в затруднительных ситуациях. Они позволяют активизировать перебор вариантов во время проведения неформальных деловых совещаний. В основе метода лежит принцип разделения процесса генериро-

вания идей от процесса их оценки. Все высказанные идеи передаются экспертам для дальнейшей обработки.

Основателем их считается американский морской офицер времен второй мировой войны Алекс Осборн. После войны он разработал метод и создал школу подготовки изобретателей и рационализаторов.

Методы мозгового штурма основаны на использовании возможностей подсознания. Философской теорией мозгового штурма служит теория Фрейда, согласно которой сознание человека – это «тонкое наложение над бездной подсознания» [4:23]. *Философская концепция мозгового штурма* – преодоление привычных представлений и психологических запретов в сознании человека и создание условий для прорыва иррациональных идей из подсознания [4:23].

Во время сеанса коллективного выдвижения различных идей, происходит цепная реакция идей, приводящая к интеллектуальному взрыву. В одном из американских руководств говорилось: «99 процентов конструктивных идей возникает подобно электрической искре при контакте с мыслями других идей». *Мозговую атаку используют:*

- при решении изобретательских задач,
- при различных постановках задачи,
- при решении организационных задач;
- на этапах решения творческой задачи, стадиях разработки и проектировании,
- в сочетании с другими эвристическими методами.

Методы мозговой атаки рекомендуются в числе первых и обязательных эвристических методов при подготовке специалистов по причине их *высокой эффективности, универсальности, широкой области применения*, в том числе в области управления, экономики, организации производства, бизнеса, социологии, сферы услуг.



Рис. 2. Виды методов мозговой атаки [6]

Метод прямой мозговой атаки характеризуется четкой постановкой задачи описания проблемной ситуации с указанием желаемого результата и препятствий к его достижению. Наиболее эффективное число участников в творческой группе составляет 5-12 человек. Группа состоит их постоянного ядра - специалистов по решаемой задаче и временных членов-специалистов-смежников (технологов, экономистов, снабженцев и т.д.), обеспечивающих комплексное и всестороннее рассмотрение задачи. Во время сеанса высказывается максимальное число идей, которые фиксируются. Все полученные идеи подразделяются на наиболее приемлемые и легко реализуемые для решаемой задачи, наиболее эффективные и перспективные и прочие. Отредактированный перечень идей передается заинтересованным лицам для дальнейшей более детальной оценки и проработки с точки зрения патентования и использования в проектно-конструкторских разработках.

Метод обратной мозговой атаки представляет выявление недостатков существующих решений и максимальное устранение выявленных дефектов в новых решениях при наличии необходимой информационной базы. Полный список недостатков отражает все возможные отклонения действительно существующие положения от желаемого.

Объектом обратной мозговой атаки может быть конкретное изделие, его узел, технологический процесс или операция, сфера обслуживания, финансовая операция, управленческое решение и прочее.

Обратный мозговой штурм используется при решении следующих вопросов:

1. уточнение постановки изобретательских и рационализаторских задач;
2. разработка технического задания или технического предложения;
3. экспертиза проектно-конструкторской документации;

4. оценка эффективности продукта, технологического, организационного процесса, финансовой операции.

Практическая организация метода обратной мозговой атаки аналогична предыдущему описанию. В творческую группу обязательно должны быть включены поставщики, маркетологи, менеджеры по продажам, технологи, наладчики, ремонтники и пр. Отчет представляет классификацию недостатков изделия или процесса. Недостатки ранжированы от главных до второстепенных.

К комбинированным использованиям методов мозговой атаки относят ряд технологий.

1. *Двойная прямая мозговая атака.* Практика показывает, что при проведении второго мозгового штурма выявляются наиболее ценные практические полезные идеи, т.к. во время перерыва в работу включается мощный аппарат решения творческих задач – подсознание человека, генерирующее неожиданные фундаментальные идеи.

2. *Обратная и прямая мозговые атаки* (и наоборот) – сначала с помощью обратной мозговой атаки выявляют недостатки процесса или изделия, а затем проводят прямую мозговую атаку для устранения этих недостатков.

3. *Мозговая атака с оценкой идей* – предназначена для решения сложных конструкторских задач.

На первом этапе прямой мозговой атаки происходит обор лучших идей из представленного списка. На втором этапе проводится короткая мозговая атака в целях выдвижения идей по улучшению предложенного варианта, выявление недостатков, выдвижения идей по устранению недостатков. На третьем этапе обсуждаются предложенные проекты и составляются предложения с описанием наилучших экономических и технических решений. Также принимается решение о проведении патентных исследований и составлении заявок на изобретение по патентно-способным техническим решениям.

Метод синектики позволяет упорядочить процесс решения проблемы путем перебора предельного количества вариантов, сохранив стихийность мозгового штурма. Под синектикой понимается объединение разнородных элементов. 5-6 участников эксперимента обладают разными профессиями и жизненным опытом.

Уильям Гордон основал в 1960 г. фирму по решению изобретательских задач и организации обучения «Синектикс Инкорпорейтед» [а:24]. Гордон полагал, что «творческий процесс познаваем и поддается усовершенствованию» [4:24] Человек сам входит в образ совершенствуемого объекта и старается выполнить требуемое действие. Процесс генерации идеи происходит по определенной методике под руководством специально подготовленных специалистов - синекторов.

Метод эвристических приемов

Набор приемов и правил для решения творческих и изобретательских задач называется *эвристическими приемами*. В них содержится предписание или указание на то, как преобразовать имеющийся прототип и в каком направлении надо искать, как разрешить противоречие, чтобы получить искомое решение. Эвристический прием, как правило, не содержит прямого однозначного решения или подсказки нахождения искомого решения. Эвристические приемы успешно используются в самых различных областях. А.И Половинкин отмечает, что метод эвристических приемов основывается на межотраслевом фонде, содержащем 180 отдельных эвристических приемов [6]. Применимость фонда эвристических приемом заключается в системном и всестороннем охвате проблемы или задачи. Целесообразно также формировать персональные фонды с учетом особенностей предметной области.

Обобщенный эвристический метод поиска новых технических решений основывается на обширной информационной базе

1. фонд 120-ти физико-технических эффектов;
2. информационный фонд, состоящий из современных, широко применяемых технических решений; современных технических решений, прошедших экспериментальную и опытную проверку; отечественные и зарубежные патентные решения прошлых лет; старые технические решения;
3. фонд технических решений на уровне лучших мировых образцов;
4. список требований, предъявляемый к данным решениям;
5. информационный фонд материалов и конструктивных элементов, перспективных для создания новых разработок;
6. информационный фонд технологических процессов;
7. фонд эвристических приемов (преобразование формы, структуры, материала, вещества, дифференциация, профилактические меры ит.д.);

8. информационный фонд технических решений ведущего класса технического объекта;
9. методы оценки и выбора вариантов технических решений - экспертные оценки, математического моделирования, методики лабораторных и натуральных испытаний и т.д. [6:297].

Таблица 1. Сравнительная характеристика некоторых эвристических методов

Методы	Мозговой штурм	Метод синектики (Дж.Гордон)	Организационно-деятельностные игры	Деловые игры
Цель	Актуализация мышления стихийным образом, случайными ассоциациями – алогическое мышление.	Формирование аналитического мышления путем метафор, сравнений, аналогий. Нахождение приемлемого решения	Развитие методологического мышления, используемого в повседневной жизни	Развитие контекстного мышления. Воспроизведение одной реальности в моделируемой профессиональной деятельности средствами учебной деятельности.
Достоинства	Принципы сотрудничества, доверия, сочетания интуитивного и логического. Создание творческой атмосферы, активизация интуиции и воображения.	Все, относящиеся к эвристическим методам. Более направленный и организованный поиск идей.	Коллективный процесс принятия решения, многочисленные модификации – обучающие, проблемно-деловые, инновационные игры.	Учебная деятельность осуществляется в контексте профессиональной или реальной.
Недостатки	Нет гарантии тщательной разработки идеи, только в самом общем виде.	Специальная подготовка группы синекторов. Рассчитан на решение специальных творческих задач.		

Методы взаимного обучения являются способами формирования и приобретения нового знания в процессе организованного общения с другими людьми путем взаимного обмена информацией.

Г.С. Альтшуллер пришел к выводу, что «само творческое мышление, его технология, принцип действия не претерпели качественных изменений» [4:18]. Процесс творчества признан непознаваемым. Альтшуллер предлагал свою технологию создания творческих идей – мышление, опирающееся на знания законов развития технических систем.

Существуют два вида механизма творческого процесса:

1. Неоперационный или неуправляемый – интуиция, вдохновение, озарение, осенение,
2. Операционный – использование прямых, личных и символических аналогий для превращения привычных представлений в непривычные понятия и наоборот. Объективные законы развития технических систем используют для сознательного (целенаправленного) решения изобретательских задач без слепого подбора вариантов. [4:62]. При этом научная методика должна быть комплексной и многоходовой.

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) развивается, мозговой штурм, синектика, морфологический метод остаются практически неизменными [4:63].

Альтшуллер писал, что в основе ТРИЗ (теории решения изобретательских задач) должно быть знание закономерностей развития технических систем. «Материалом для выявления конкретных закономерностей является *патентный фонд*, содержащий описания миллионов изобретений» [4:64]. Г.С.Альтшуллер полагал, что процесс получения изобретений является не чисто психологическим, а закономерным процессом, поскольку он должен основываться на знании закономерностях технических систем. «Анализ патентного фонда показывает: увеличение степени идеальности технических систем»

систем – всеобщая закономерность» [4:10]. «Знание закона увеличения степени динамичности дает возможность прогнозировать развитие технических систем и решать изобретательские задачи» [4:61].

Творческая задача заключается в выявлении объективной необходимости частичного или полного устранения экономического, управленческого или организационного противоречия [5:107]. К таким задачам могут относиться решения производственных проблем, подбор кадров, повышение производительности труда, уменьшение риска ошибок и другие области маркетинга, менеджмента и проектирования.

Генерация принципиально новых идей может быть получена с помощью эвристических методов синтеза. *Эвристический синтез* – способ решения поставленной задачи, включающий совокупность приемов интенсификации мыслительной деятельности и операции по сбору, анализу, обработке и хранению информации.

Процесс творчества предусматривает свободу выбора из ряда альтернатив путем синтеза и анализа. Поскольку синтез является более творческим, чем анализ, то для генерации чаще используют эвристические методы, а для анализа, оценки и отбора полученных таким образом возможных вариантов – формальные методы.

Творческие способности человека формируются на основе его индивидуальных способностей, представляющих предпосылки успешно осуществляемой творческой деятельности [5:107]. Процесс творчества предусматривает создание качественно новых продуктов или услуг, характеризующихся неповторимостью, оригинальностью, прогрессивностью, перспективностью.

Основные этапы творческого процесса:

1. Стратегия интуитивного поиска в условиях информационной недостаточности путем последовательного выдвижения и проверки идей – мозговой штурм, синектика

2. Стратегия систематического поиска, установление и устранение противоречия объекта – морфологический анализ, метод Коллера.

3. Стратегия упорядоченного направленного поиска при наличии систематизированной информации об объекте – АРИЗ, метод Меччета.

Для активизации мыслительной деятельности используют метод синектики, морфологический анализ. Будущим конструкторам, разработчикам, проектировщикам необходимо не только обладать определенной суммой знаний и уметь оценить эффективность принятия решения, но и уметь абстрагироваться, обладать воображением. С целью ускорения решений поставленной задачи используют эвристические методы в виде ассоциаций, аналогий, контрольных вопросов, приемов технических противоречий. Для решения экономических задач важны комбинаторно-морфологический анализ и синтез, эвристический синтез.

Экономическое, управленческое или организационное противоречие возникает между возникшими потребностями общества и возможностями существующей системы. В целях разрешения противоречий используют фонды эвристических приемов и пакеты специальных прикладных программ [6:159]. Анализ патентной информации позволяет найти распространенные сочетания приемов.

«Знания – проверенный практикой общества результат познания действительности, главная особенность которого – истинность и непротиворечивость [5:49]». Современный процесс обучения в высшей школе часто нацелен не на развитие самостоятельности, проблемного мышления, творческой активности студентов, а не на обширное усвоение уже готовой учебной информации и знаний [5:55].

Преподаватель должен систематически и целенаправленно руководить познавательной деятельностью обучающихся и специально готовить их к творческому познанию [5:58]. Студент должен систематизировать информацию и приобретать профессиональные знания в процессе распознавания, описания, объяснения объектов и явлений.

Таблица 2. Методы, применяемые при структуризации знаний

<i>Процесс структуризации знаний</i>	<i>Методы</i>
Распознавание ключевых признаков явлений	Методы наблюдения, пробных преобразований, анализа, синтеза, сравнения, аналогии, противопоставления
Распознавание закономерных связей и отношений	Методы наблюдения, пробных преобразований, схем, индукции и дедукции, движения от абстрактного к конкретному, от теории к практике.
Распознавание правил и алгоритмов	Методы наблюдения, пробных преобразований и нахождения ключа алгоритма
Описание и объяснение связей и отношений	Свернуто-развернутое описание, формулировка тезисов, законов, принципов, теорем, формул, обоснование и доказательства закономерностей связей и отношений.
Введение предписаний	Формулировка правил, алгоритмов. Рекомендаций, применение их на практике.

Задача обучения творчеству включает:

1. Понимание цели и сути творческого процесса,
2. Умение распознать уровень новизны и значимости инновационного продукта (услуги, технологического процесса и т.д.),
3. Разрешение проблемных ситуаций.

У студентов в процессе обучения развиваются способности анализировать, сравнивать, распознавать, обобщать, учитывать причинно-следственные связи, объяснять, исследовать, систематизировать свои знания, обосновывать точку зрения, порождать новые идеи, методы решения учебных задач.

Целью обучения в высшей школе является обучение творческому подходу в решении задач, связанных с профессиональной деятельностью. Студентам, особенно овладевающим межотраслевыми специальностями, необходимы навыки по сбору требуемой информации, ее аналитико-синтетической обработке, хранению и использованию в нужный момент.

В настоящий момент необходимо:

1. Переориентировать организацию учебного процесса молодых специалистов на развитие творческих способностей у специалистов, навыков системного анализа и умения находить эффективные патентоспособные решения;

2. Обучить навыкам постановки и решения задач поиска (изобретения) новых, более эффективных экономических и конструкторско-технологических решений на мировом уровне.

В имеющихся и изданных учебно-методических материалах обобщен мировой опыт по развитию творческих способностей специалистов, так необходимый в инновационной деятельности. В общеобразовательных стандартах подготовка специалистов по отмеченным направлениям, так необходимым для развития инноваций в России, не нашла должного отражения. Введение в стандарты специальностей, особенно в сфере экономики, дисциплин, связанных с развитием творческих способностей, существенно повысит качество российской системы образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стратегия РФ в области развития науки и образования до 2010 г. Утверждена Президентом Российской Федерации 30.03.2002 г. № Пр-576.
2. Стратегия развития науки и инноваций в РФ на период до 2015 г. Утверждена Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15 февраля 2006 г. № 1).
3. Алексеев П.В., Панин А.В. Теория познания и диалектика: Учеб пособие для вузов. – М.: Высшая школа., 1991. – 383 с.
4. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. – 2-е изд., доп. – Новосибирск: Наука Сиб. отделение, 1991. – 225 с.

5. Пестов Б.Н. Методы научно – технического творчества: Учебное пособие/ Под общей редакцией К.И. Курбакова. КОС ИНФ, Рос. экон. акад. 2003. – 214 с.
6. Половинкин А.И. Основы инженерного творчества: Учебное пособие. 3-е изд., - СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 368 с.
7. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии. (Пер. с англ.) – М.: Прогресс, 1985, 344 с.
8. Хорошилов А.В., Селетков С.Н., Днепровская Н.В. Управление информационными ресурсами. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 272 с.

УДК 373.1.02:372.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТЕНТИЧНОГО ВИДЕОФИЛЬМА В ОБУЧЕНИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ ИНТЕРАКЦИИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

А.М. КЕВОРКОВА, студентка

Сургутский государственный педагогический университет
г. Сургут, Россия

В данной статье представлено теоретическое исследование проблемы обучения иноязычной интеракции с использованием аутентичного видеофильма и его практическое подтверждение на материале видеофильма «My Fair Lady» (Моя прекрасная леди).

Ключевые слова: интеракция, видеофильм

В области обучения иностранному языку выдвигается главная цель - коммуникативная - развитие личности, способной и желающей участвовать в коммуникации на изучаемом языке. В естественном общении речевые ситуации интеракции меняются мгновенно, овладение умениями спонтанного речевого взаимодействия является трудной методической задачей. Для обучения иноязычной речевой интеракции наиболее оптимальным представляется использование аутентичного видеофильма. В отличие от компьютерных технологий применение аутентичного видеофильма в обучение иностранным языкам не требует специальных технических знаний и умений. Аудиовизуальное воздействие художественного аутентичного видеофильма, который содержит вариативные ситуации естественного речевого взаимодействия, обладает большим методическим потенциалом в процессе обучения речевой интеракции.

Анализ научных работ отечественных и зарубежных исследователей (О.И. Барменкова, М.Л. Вайсбург, Р.П. Мильруд, Е.И. Пассов, И.В. Рахманов, Г.В. Рогова, К. Уилсон (С. Wilson)) показал, что необходимость и важность использования аудиовизуальных средств для наглядного обучения иностранного языка - вопрос не новый, но по-прежнему актуальный. Далеко не все дидактические проблемы эффективного использования различных визуальных средств на занятиях по иностранному языку полностью изучены. Кроме того, существует недостаточное количество видеофильмов с хорошо и детально разработанной системой упражнений, направленных на обучение интерактивному речевому взаимодействию.

Исследование проблемы обучения интерактивному речевому взаимодействию предполагает изучение данного понятия в теоретическом аспекте. Интерактивная речь, по мнению О.А. Долгиной, - форма говорения, основной целью которой является речевое взаимодействие двух или более участников [3]. Эта форма устной речи соотносится с диалогической речью, которая представляет собой процесс непосредственного речевого общения, характеризующийся поочередно сменяющимися одна другую репликами двух или более лиц.

Современная теория речевой деятельности рассматривает интеракцию как форму социально-речевого общения, как основу сотрудничества и взаимопонимания между людьми в процессе совместной деятельности. Интерактивная речь формируется под влиянием мотивов деятельности и имеет определенную цель и задачи. Единицей интерактивной речи является речевой акт или речевое действие.

Можно выделить следующие особенности интеракции

- сочетание рецепции и репродукции в рамках одного речевого акта,
- конструирование речевого целого двумя (или несколькими) собеседниками,

- изменение ролей слушающего и говорящего,
- спонтанность.

Лингвистический аспект оформления речи, согласно исследованиям Р.П. Мильруда [4], обеспечивает:

- *интонационную оформленность,*
- *ситуативность,*
- *разговорный стиль,*
- *выражение отношения к речи собеседника языковыми средствами,*
- *использование устойчивых сочетаний, речевых клише,*
- *реплицирование,*
- *встречные вопросы.*

Интерактивная речь менее развернута, поскольку в условиях естественного общения речь выполняется общностью ситуации, совместным опытом говорящих. Диалог отличается разнообразием неполных предложений и свободным от строгих норм оформлением высказываний (неоконченные предложения, ложные начала).

С.Г. Агапова выделяет следующие типы речевых актов:

- констативные (сообщения, утверждения, описания, констатации, отчеты, объяснения, заверения);
- директивные (приказы, требования, распоряжения, указания, просьбы, советы, предостережения и т.д.);
- комиссивные (обещания, угрозы, предложения, клятвы);
- экспрессивные (извинения, благодарность, соболезнование, упреки, сожаления);
- эмотивные (различные эмоции);
- декларативные (называния, определения, назначения, приговоры и т.д.);
- вокативные (обращения, вызов, зов);
- интеррогативные [1].

Выделение указанных типов речевых актов позволяет говорить о таком существенном свойстве диалогической речи как вариативность. Именно вариативность позволяет говорящей личности интуитивно или сознательно делать выбор из представленных в языковой системе средств, которые в конкретном диалогическом акте соответствуют коммуникативному намерению говорящего. Это делает интеракцию наиболее оптимальным способом речевого воздействия.

Г.В. Рогова отмечает, что в методике обучения интерактивному речевому взаимодействию на английском языке существует множество различных структур интеракции [6], в своей работе она выделяет основные структуры:

- Question - Answer.
- Question - Question.
- Statement - Statement.
- Statement - Question.

Данные речевые структуры показывают разнообразие форм ведения речевого взаимодействия в реальной коммуникации и особенности, которые необходимо учитывать при обучении интерактивному речевому взаимодействию на английском языке.

Для обучения иноязычной речевой интеракции наиболее оптимальным является использование *аутентичного видеофильма*. Использование данного технического средства в обучении является доступным, не требует специальных технических умений и предоставляет образец речевого взаимодействия носителей языка. Рассмотрим видеофильм как техническое средство обучения иностранным языкам более подробно. Видеофильм помогает:

- обеспечивать учащихся учебной информацией,
- управлять процессами запоминания, применения и понимания знаний,
- совершенствовать речевые лексические и грамматические навыки,
- развивать необходимые коммуникативные умения,
- контролировать результаты обучения.

А.А. Потайцева [5] отмечает, что использование аутентичного видеофильма способствует:

- созданию естественной языковой среды,
- концентрации внимания обучаемых,

- усилению положительной мотивации,
- повышению прочности усвоения изучаемого материала,
- ускорению темпа урока,
- поддержанию и сохранению интереса к иностранному языку,
- увеличению самостоятельной работы обучаемых.

К. Уилсон [7] определяет *видеофильм* как отбор и последовательность расстановки послания или сообщения в аудиовизуальном контексте. Видеофильм - это, прежде всего, “аудиовизуальный опыт”. Подобный опыт предполагает, что при просмотре фильма с субтитрами, обучаемый слышит произносимые слова и одновременно видит их [7]. Необходимо подчеркнуть важность этого, так как в реальной жизни речь всегда присутствует в контексте, а не в пространстве. В процессе просмотра видеофильма можно увидеть, какие события предшествовали тем или иным словам, какие их сопровождали, а какие последуют за ними. Такая возможность позволяет лучше понимать и чувствовать, какую роль в фильме исполняет сам язык. Видя, что происходит на экране, обучаемый может лучше вникнуть в речь героев и понять, почему они произносят именно эти слова и фразы. Если учащийся сосредоточится на ситуации, он поймет, что в некоторых ситуациях более уместны одни выражения, в других – другие. Становится понятной разница между языком, который используется в формальных и неформальных ситуациях. В видеофильмах не один преподаватель, а несколько. Каждый персонаж видеофильма, который произносит хотя бы одно слово, обучает чему-либо. К. Уилсон [7] отмечает, что видеофильм:

- дает реалистичные модели для ролевой имитации,
- повышает осведомленность о других культурах посредством соответствия и сравнения,
- усиливает аудиовизуальное восприятие языка,
- помогает использовать новые технологии для упрощения обучения иностранному языку,
- учит исследованию паралингвистических особенностей в контексте изучаемого языка,
- предлагает визуальное подкрепление изучению иностранного языка,
- снижает беспокойство в процессе формирования навыков аудирования.

О.И. Барменкова [2] подчеркивает важность подачи наглядного представления о жизни, традициях, языковых реалиях стран изучаемого языка. Этой цели служат аутентичные учебные видеофильмы, использование которых способствует реализации важнейшего требования коммуникативной методики ‘... представить процесс овладения языком как постижение живой иноязычной действительности ...’. Более того, использование видеозаписей на учебных занятиях способствует:

- развитию мотивированности речевой деятельности обучаемых,
- развитию самомотивации и мотивации,
- формированию личностного отношения к увиденному через эмоциональное воздействие,
- развитию различных сторон психической деятельности (внимания и памяти),
- созданию атмосферы индивидуальной и познавательной совместной деятельности.

В ходе *практической проверки* эффективного использования аутентичных видеофильмов в обучении иноязычной интеракции была проведена серия занятий для учащихся 10 класса с углубленным изучением английского языка МОУ СОШ № 10 г. Сургута на материале аутентичного видеофильма «My Fair Lady» (Моя прекрасная леди). Целью являлся просмотр и обсуждение аутентичных видеофильмов для развития интерактивных речевых умений. При планировании занятий и подборе видеофильма мы учитывали:

- тему видеофильма, соответствующую программе обучения;
- жанр фильма, соответствующий возрасту, культурным представлениям и интересам учащихся;
- уместность содержания;
- наличие необходимых языковых явлений;
- скорость речи;
- концептуальную трудность;
- возможность расширения социокультурной и социолингвистической компетенции студентов;
- логическую последовательность упражнений на послесмотровом этапе.

При работе с видеофильмом мы опирались на традиционные *этапы* работы:

- просмотровой (снятие языковых трудностей, упражнения на предвидение, дискуссия, разыгрывание диалогов);
- смотровой этап (глобальный, интенсивный и повторный просмотры);
- послесмотровый этап (упражнения продуктивного характера).

При развитии умений речевого интерактивного взаимодействия была использована серия упражнений. Эти упражнения способствуют развитию воображения учащихся, формированию творческих способностей, активизируют мышление. Опыт показывает, что даже владение ограниченным словарем не препятствует выражению мыслей, комментированию фактов, ведению дискуссии, установлению социальных контактов, т. е. ведению разговора в условиях естественного общения. Можно сказать, применение упражнений с использованием видеофильма позволяет сделать процесс обучения более эффективным. Предложенная серия упражнений основана на системе коммуникативных упражнений И.Л. Колесниковой и О.А. Долгиной

- “мозговая атака” (brainstorming),
- составление семантической карты (mapping),
- перекодирование информации (media transfer),
- устное выступление (presentation),
- обсуждение (discussion),
- сценарий (scenario),
- ролевая игра (role play),
- интервью (interview),
- воображаемая ситуация (simulation) [3].

В ходе учебных занятий по развитию речевой интеракции с использованием аутентичного видеофильма «My Fair Lady» учащимся была предложена следующая структура.

1. *Организационный этап.*

- Подготовка к демонстрации видеофильма, ознакомление с целью и планом занятия.
- Использование специальных тематических тетрадей.

2. *Предсмотровой этап (Before watching).*

- Обмен информацией о фильме из дополнительных источников (www.kinopoisk.ru; www.rightsite.ru).

- Выполнение языковых и условно-речевых упражнений (упражнения на предвидение, снятие языковых трудностей, true/false, дискуссия).

3. *Смотровой этап (While watching).*

- Оформление записей при просмотре видеофильма с акцентом на новую лексику, сюжетную линию и главных героев.

- Выполнение упражнений (установка порядка эпизодов, скрипты сюжетов)

4. *Послесмотровой этап (After watching).*

- Обмен впечатлениями и выполнение условно-речевых и подлинно-речевых упражнений (дебаты, интервьюирование, драматизация, устный комментарий, решение проблемы, ролевая игра, круглый стол, обсуждение).

- Аннотирование следующего фильма.

Представим примеры упражнений для этапов работы с видеофильмом. *На просмотровом этапе* работы с фильмом «My Fair Lady» задание было сформулировано следующим образом:

- What do you know about this film? (Дискуссия, для снятия языковых трудностей),
- What do you think what will be at the end?
- Have you seen this film?
- What genre does this film belong to? (Упражнение на предвидение).

На смотровом этапе работы с фильмом учащимся было дано несколько заданий:

1. Put the episodes in the correct order.

2. Get the main ideas. Watch the first scene and answer the following questions:

- What is Mrs. Pearce first impression of Eliza? Write down some words and expressions proving your point.

- What is Mr. Higgins' attitude to Eliza's visit? Prove your point by writing some of his words.
- What makes Higgins accept the offer?
- Why does Mrs. Pearce hesitate about following professor's instructions? What arguments does she

bring forth?

- What prospects does Prof Higgins outline for Eliza?
- 3. Watch the first scene and decide whether the following statements are true or false:
 - Prof. Higgins gets worried when he hears that Eliza has swallowed a marble.
 - Pickering thinks that the verse is too complicated for Eliza.
 - Higgins is suffering from insomnia.
 - Higgins is sure that Eliza will succeed in learning to speak English well.
 - Prof. Higgins will take Eliza to his mother's box at Ascot if his mother doesn't object.
 - Prof. Higgins wants to buy Eliza a dress with a flowery pattern.

На послесмотровом этапе студентам было дано задание на обсуждение:

- How can you describe the behaviour of each character in the scene? Choose from the list below and add some words and expressions of your own:

Eliza	arrogant	respectful	taken aback
Prof. Higgins	insolent	indignant	hesitant
Mrs. Pearce	enthusiastic	gentle	self-assured
Mr. Pickering	resentful	considerate	self-centered

- Ask each other 5 questions about the film (plot, leading actors etc.).
- Switch off the sound and speak for the characters.
- Make a dialogue between Eliza and Mr. Higgins (данное упражнение было предложено в двух вариантах: заранее подготовленная речь и спонтанная речь).

- Discuss with your speech partners your impressions to this film. Prove your point of view.

На основе теоретического исследования и практической проверки эффективное использование аутентичного видеofilmа в обучении иноязычной интеракции нашло свое подтверждение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агапова С. Г. Прагмалингвистический аспект английской диалогической речи: автореф. дис. ... канд. фил. наук: (13.00.04) Ростов-на-Дону – 2003. – С. 20-24.
2. Барменкова О.И. Использование кинофрагментов на уроках ин. языка // Иностранные языки в школе. – 1987. - № 5. - С. 31-34.
3. Колесникова И.Л., Долгина О.А. *Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков.* – СПб.: Русско-Балтийский информационный центр "БЛИЦ", Cambridge University Press, 2001. – 224 с.
4. Мильруд Р.П. Методология и развитие методики обучения иностранным языкам // Иностранные языки в школе. – 1995. – № 5. – С. 13-18.
5. Потайцева А. А., Калмыкова Л. И. Вопросы лингвистики и методики преподавания иностранных языков // Из опыта работы с аудиовизуальными материалами / Московский ун-т. - М., 1982. - С. 169-174.
6. Рогова Г. В. Методика обучения английскому языку. – М.: Просвещение, 1975. - С. 165-170.
7. Wilson C. *Current Theory on the Use of Video as an Educational Medium of Instruction // Canning – Practical Aspects of Using Video in the Foreign Languages.* 2000. - № 3 – P. 11-12.
8. «My Fair Lady» [Видеозапись] : музыкальная комедия / Paramount - the USA. 1961. - 109 мин.

УДК 37

КАЧЕСТВО И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК КЛЮЧЕВОЕ УСЛОВИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В.Б. КЛАВЕРОВ, канд. техн. наук

*Курский филиал Орловского юридического института МВД России
г. Курск, Россия*

Российское образование претерпевает серьёзные изменения. Формируется независимая система оценки результатов обучения и качества образования в целом. Именно качество обучения и воспитания становится стратегической областью, обеспечивающей безопасность государства. России жизненно необходима система образования, позволяющая адекватно встретить вызовы цивилизации XXI века, сохранить и укрепить нашу конкурентоспособность как одного из ведущих государств.

Ключевые слова: *система оценки качества образования; критерий эффективности деятельности образовательного учреждения; условие безопасности и укрепления позиций на мировом рынке*

Россия присоединилась к Болонским соглашениям в 2003 г. Официально закрепив свое участие подписанием Берлинского коммюнике Конференции Министров. В этой связи российское образование, как и образовательные системы других стран, претерпевает серьёзные изменения: меняются приоритеты, структура и содержание образования, вводятся новые стандарты, формируется независимая система оценки результатов обучения и качества образования в целом [1].

В последнее время именно качество обучения и воспитания всё более определяет уровень развития стран, становится стратегической областью, обеспечивающей их безопасность и потенциал за счёт подготовки подрастающего поколения. Центральными тенденциями обеспечения высокого уровня образования становятся ориентация на запросы обучающихся и создание оптимальных условий для их обучения и развития. При этом качество образования рассматривается как комплексный показатель, синтезирующий все этапы становления личности условия и результаты учебно-воспитательного процесса, а также как критерий эффективности деятельности образовательного учреждения, соответствия реально достигаемых результатов нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям. В то же время для профессионального образования всё более значимой становится ориентация на запросы работодателя. Оценка качества образования в этом случае представляет не самостоятельный интерес, а рассматривается как ключ к решению назревших практических проблем в экономике страны, а также в каждом отдельном образовательном учреждении [2].

Поскольку повышение качества человеческих ресурсов становится условием обеспечения национальной конкурентоспособности и безопасности, возрастает значение результатов политической деятельности как фактора воспроизводственного процесса, экономического роста, укрепления позиций на мировом рынке. И в этом плане именно опыт США может быть наиболее полезен для России, так как эта страна является лидером в области инновационных технологий, применяемых в социальной сфере, нацеленных на создание и совершенствование мотивационной среды для развития человеческих ресурсов, реализации их трудового, предпринимательского и интеллектуального потенциала.

России жизненно необходима система образования, позволяющая адекватно встретить вызовы цивилизации XXI века, сохранить и укрепить нашу конкурентоспособность как одного из ведущих государств.

Современный мир, включая и Россию, уже вступил в эпоху, когда большая часть экономического богатства создается вне среды материального производства. Многократно увеличивается значимость и стоимость интеллектуального труда, возрастает роль информации и информационных технологий, а экономика знаний становится важнейшей отраслью народного хозяйства.

Сейчас главное условие инновационного устойчивого развития – способность оставаться на острие научно-технического прогресса, задавать тон в новейших технологиях, влиять на мир силой идей, примера, культуры, надежно обеспечивать безопасность государства и граждан. Интеллект всё больше оказывается основным конкурентным преимуществом.

Наиболее эффективным источником добавленной стоимости становится организационный капитал: способность принимать управленческие решения, организовывать финансовые потоки и тех-

нологические цепочки.

Сегодня именно с этих позиций государство в первую очередь должно подходить к задачам развития образования, не забывая других главных задач – развития личности, формирования гуманных ценностей, толерантности, воспитания патриота и гражданина.

В условиях динамичных изменений современной жизни и стремительного обновления знаний создание гибкой и динамичной системы всеобщего непрерывного образования – императив роста человеческого капитала, инновационного развития и конкурентоспособности любой страны.

Конкурентоспособность любой страны мира в ближайшие десятилетия будет определяться способностью интегрироваться в глобальную экономику знаний. Создание и применение новых знаний становится основным источником роста национальных экономик и качества жизни большого числа людей. Долговременная устойчивость мирового развития напрямую зависит от качества человеческого капитала, от тех людей, которые обладают знаниями и квалификациями, востребованными в мире.

Задача повышения конкурентоспособности страны в условиях глобализации мировой экономики требует решения вопроса о конкурентоспособности кадров, а значит – об адекватности национальной образовательной системы мировым тенденциям развития образования.

К числу основных тенденций развития образования в современном мире правомерно отнести:

- интенсивное обновление технологий, ускорение темпов развития экономики и общества, вызывающее необходимость такой организации системы образования и образовательного процесса, которая могла бы готовить людей к жизни в быстро меняющихся условиях, давать им возможность обучаться на протяжении всей жизни;
- переход к информационному обществу, значительное расширение масштабов межкультурного взаимодействия, обуславливающие особую важность коммуникативной и информационной компетентности личности;
- возрастание значимости человеческого капитала. Не случайно многие экономически развитые и бурно развивающиеся страны, разрабатывая национальные доктрины, концепции и программы устойчивого и безопасного развития, включают в их состав как одно из стратегических направлений инновационное развитие национальных систем образования. Сфера образования должна стать стратегической точкой роста для России XXI века. Как показывает опыт многих стран, только опережающее развитие этой сферы формирует инвестиционную привлекательность страны и обеспечивает технологический прорыв [3].

Образованность общества является условием развития всех секторов российской экономики. Для обеспечения этого развития государство должно сделать образование одной из приоритетных отраслей. Инвестиции в образование имеют длительный срок окупаемости, но очень высокую рентабельность.

Важнейшими условиями вхождения Российской Федерации в мировые интеграционные образовательные процессы, без которых на современном этапе невозможно обеспечить конкурентоспособность и устойчивое инновационное развитие отечественного образования, являются следующие:

- достижение эквивалентного мировым образовательным стандартам и образцам качества и уровня образования на всех его ступенях; использование в этих целях сопоставимых процедур, инструментов и средств контроля качества образования, в частности полноценной системы индикаторов;
- приведение содержания и структуры отечественной системы образования в соответствие с общепризнанными международными нормами и стандартами;
- информатизация всех уровней образования, расширение доступа к образовательным ресурсам Интернета, широкое внедрение программ дистанционного обучения, цифровых и электронных средств обучения нового поколения.

Обеспечение участия России в Болонском процессе повысит конкурентоспособность отечественного профессионального образования на международном рынке образовательных услуг и получение возможности участия российских студентов и выпускников образовательных учреждений в системе международного непрерывного образования.

В сравнении с зарубежными странами в России крайне низкий уровень финансирования образования. Доля расходов на образование к ВВП у нас составляет 3,5% в то время как в развитых странах, как правило, более 4%. При этом наш ВВП, во-первых, еще далек от своего уровня 1990 г. и, во-вторых, в сравнении с ВВП развитых стран он крайне невысок: в 5,5 раз меньше, чем в Германии, в 10 раз меньше, чем в Японии, в 25 раз меньше, чем в США [4].

Без достаточного финансирования (5% от ВВП) и эффективного использования выделяемых средств невозможно обеспечить должный качественный уровень и конкурентоспособность отечественного образования.

Наиболее важным для российского образования является обеспечение конкурентоспособности отечественной системы высшего профессионального образования, как на общеевропейском, так и на мировом “рынках” труда.

Необходимость построения в России общеевропейской системы оценки качества образования подтверждается анализом зарубежного опыта.

Таким образом, для обеспечения конкурентоспособности отечественного образования необходимо обеспечить подготовку людей, умеющих быстро и успешно адаптироваться в сложной обстановке и принимать верные решения в любых, даже самых неординарных ситуациях. Одной из приоритетных задач является обеспечение качества образования, а также его контроля и оценивания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Болотов В.А. Основные подходы к созданию общеевропейской системы оценки качества образования в Российской Федерации // Вопросы образования. 2004. №3.
2. Болотов В.А., Ефремова Н.Ф. Система оценки качества российского образования. М., 2006.
3. Государственный Совет РФ. Доклад. О развитии образования в Российской Федерации. 2006 г.
4. Конкурентоспособна ли наша школа? Международные исследования как индикатор качества школьного образования. М., 2004.

УДК 378

ОБУЧЕНИЕ НА ОСНОВЕ НАУКИ

**А.Я. КЛОЧКОВ, помощник ректора
Т.А. ГЛУХИХ, старший преподаватель**

*Рязанский государственный радиотехнический университет
г. Рязань, Россия*

Из-за отсутствия соответствующего финансирования преподаватели и студенты не могут участвовать в выполнении реальных НИОКР, при этом нарушается основной принцип технического университетского образования – «обучение на основе науки», снижается профессиональный уровень преподавания и качество подготовки студентов, остается невостребованным потенциал вузовских ученых.

Известно, насколько внимательно относились до начала 90-х годов к нуждам ВУЗов, осуществляющих научные исследования. Предприятия передавали ВУзам образцы новой техники, издавалась литература, как по широкому профилю обучения, так и узкоспециальная. Одним словом, действовала определенная система. Результатом ее функционирования и явились те высокие научно-технические показатели, которые имели научные разработки, многие из них и сейчас еще являются одним из лучших в мире, некоторые уникальны. Сейчас все это разрушено. Отсюда происшедшее несколько лет назад резкое ухудшение условий работы отраслевых кафедр ВУЗов – неуклонно стареет их материально-техническая база, упал престиж инженерных профессий. Все это имеет и еще одно очень неприятное последствие.

Тем не менее коллективам ВУЗов удалось сохранить в основном отраслевые кафедры, их научно-педагогический персонал, минимизировать потери.

Надо отметить еще два очень важных обстоятельства:

Первое – ведущие ВУЗы сейчас готовы выполнять разработки практически по любым направлениям и на хорошем современном уровне выпускаемых специалистов.

Второе – практически все связи ВУЗов с традиционными предприятиями-партнерами сохранены и на официальном и на личном уровне, что позволяет по мере необходимости без промедления включиться совместно с предприятиями в решение научных проблем.

В последние годы к предприятиям выдвигаются все более жесткие требования, необходимо производить конкурентную, высокотехнологичную продукцию, обеспечивать прорыв страны в развитую конкурентоспособную экономику. Это подразумевает, форсированную подготовку специалистов самой высокой квалификации прежде всего для реализации государственных приоритетов, наиболее важных для России.

В условиях резкого снижения государственной поддержки наиболее остро стоит проблема обеспечения конкурентоспособности ВУЗа. В этой связи необходимо решения множества задач, одной из которых задача развития саморегулирования образования в России может рассматриваться как весьма важная и актуальная

В экономическом смысле под саморегулированием хозяйственной деятельности понимается легитимное объединение организаций для целей разработки правил хозяйственной деятельности и контроля их соблюдения.[1]

Развитие саморегулирования может рассматриваться как одно из приоритетных направлений оптимизации государственного вмешательства и совершенствования качества регулирования в России. Развитие саморегулирования в различных формах, во-первых, расширяет возможности выбора эффективных форм регулирования рынка (позволяет рассматривать саморегулирование как реальную альтернативу государственному регулированию); во-вторых, создает возможности преодоления провалов рынка без использования государства, как на добровольной, так и нормативной основе; в-третьих, создает инфраструктуру, позволяющую консультироваться с участниками рынка при выработке регулирующих решений.

Качество это в первую очередь соответствие конечного продукта требованиям потребителя. В сфере образования конечным потребителем является работодатель, именно он выставляет требования к компетентности выпускника. Какие требования выставляет работодатель к выпускнику вуза? В первую очередь это знания, во-вторую очередь это практический опыт которого так не хватает нашему выпускнику.[2]

Многие компании рассматривают организационную «культуру, как важный регуляторный механизм в организационном окружении». В этой связи изменилось отношение к персоналу компании со стороны работодателей. Принадлежность сотрудников к клану друзей или семьи сегодня не является преференцией, как это бывало раньше. Более того, работодатель сегодня однозначно отдает предпочтение профессионализму, а не родственным связям.

Однако профессиональные знания и опыт не есть единственное требование, соответствие которому обеспечивает специалисту вход в компанию. Молодых специалистов берут охотно в тех отраслях и по тем специальностям, где чувствуется дефицит опытных специалистов, и где именно знания играют первостепенную роль. Как правило, речь идет об инженерных специальностях. Последнее положение особенно касается молодых выпускников, у которых наличие знаний, приобретенных в университетах, не подтверждено опытом решения производственных или управленческих задач. Отсутствие такого опыта резко понижает преимущества молодых при найме на работу и определении стоимости их труда. Слишком велики риски работодателей. Поэтому особое внимание необходимо обратить на практическую направленность обучения таких студентов.

Преподавательский состав вузов достаточно научно-активен, а вот студенты в настоящее время очень мало занимаются научной работой. Именно в научной работе студент получает тот незаменимый опыт который так необходим современному работодателю и которого так не хватает молодому специалисту, для того чтобы быть достаточно конкурентоспособным на рынке труда.

Компетенция выпускника – это способность осуществлять какую-либо деятельность, как привычную, так и новую, на основе органического единства знаний, умений, опыта и отношений, а также это способность применять знания, умения отношения и опыт в знакомых и незнакомых трудовых ситуациях. Знания осваиваются в ходе познавательной деятельности. Знания необходимы как для осуществления деятельности, так и для дальнейшего обучения, что является неотъемлемым фактом в жизни в обществе, основанном на знаниях в которых предстоит жить. Умение предполагает целенаправленное выполнение действия, задания. Отношение – под ним понимается к объекту и предмету деятельности, отношения между субъектами деятельности, а также отношение работника к самому себе к своему личному и профессиональному развитию и карьере.

Опытom становится то жизненное и профессиональное содержание, которое осмыслено и проработано человеком и стало частью его внутреннего мира. Профессиональным и управленческим опытом работник начинает обладать тогда, когда он анализирует результаты своей деятельности и делает правильные выводы.

Планируя организацию учебного процесса и методы, следует всегда помнить, что мы запоминаем:

- 20% услышанного;
- 40% увиденного;
- 60% увиденного + услышанного;
- 80% увиденного + услышанного + сделанного нами самими [3]

Эффективная организация учебного процесса должна:

- быть основана на потребностях обучающихся и учитывать их уровень;
- привлекать обучающихся к процессу принятия решений на всех уровнях процесса обучения;
- иметь практическую направленность и ориентироваться на решение проблем;
- быть основана на активных методах обучения и опыте;
- учитывать в процессе обучения задачи, которые ставят перед собой обучающиеся;
- использовать обсуждения и групповые формы работы для создания поддерживающей образовательной среды;
- показывать, где могут практически использованы приобретаемые умения и знания;
- использовать логику и последовательность заданий, обеспечивающую закрепление полученного нового опыта;
- обеспечивать возможность для поведения самооценки, использования полученных умений, а также обратную связь с преподавателем. [4]

То есть, анализируя все выше сказанное, можно сделать следующий вывод – между теорией и практикой существует разрыв.

Как показывает опыт, вопрос соотношения теории и практики – это самый острый вопрос, который связан с однозначной ориентацией на осуществление трудовой деятельности и на комплексное целостное освоение необходимых компетенций. Создается впечатление, что практическому обучению не уделяется достаточного внимания. Такой подход требует ломки стереотипов, а это – самое трудное. Любые инновации вызывают сопротивление, поскольку возникает необходимость устоявшиеся мыслительные и поведенческие стереотипы. Внедрение такого подхода не должно быть односторонним, в этом процессе должны принимать участие все те, кто состоят в педагогическом сообществе: преподаватели, студенты, родители, социальные партнеры. Только взаимодействие и взаимопонимание приведет к желаемому результату. [5]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Круглов В.И., Пузанков Д.В., Степанов С.А. Гарантии качества профессионального образования // Тезисы докладов 2-й Всероссийской научно-практической конференции «Менеджмент качества в образовании».- С.-Петербург. – 2009.
2. Борисова И.И., Системы оценки качества образования: поиск эффективной модели // Проблемы качества образования – Изд-во ННГУ.- Н.Новгород. - 2006.
3. Грудзинский А.О., Петров А.В., Щербань М.Ю., ННГУ: интеграция в европейское образовательное пространство // Проблемы качества образования – Изд-во ННГУ.- Н.Новгород. - 2006.
4. Круглов В., Кутузов В., Пузанков Д., Степанов С., Управление качеством как процесс: типовая модель системы качества образовательных учреждений // Аккредитация в образовании. – 2006. - №7.
5. Формирование европейского пространства высшего образования // Болонский процесс. Основнополагающие материалы. – М.: Финансы и статистика. – 2007.

УДК 378.164.169

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО НАПОЛНЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

К.Г. КРЕЧЕТНИКОВ

*Тихоокеанский военно-морской институт имени С.О. Макарова
г. Владивосток, Россия*

Рассматриваются основные принципы, пути, отправные моменты формирования содержания образования в высшей школе. Акцент сделан на обеспечение наполнения образовательной среды, способствующего самодетерминации, самоактуализации и саморазвитию обучающихся.

Ключевые слова: *личностно-ориентированное содержание образования, образовательная среда, содержательная основа действия, инженерия знаний*

Эффективность функционирования образовательной среды во многом зависит не от уровня сложности той или иной учебной дисциплины, а от индивидуальных особенностей обучающегося, его стиля познавательной деятельности, структуры и содержания единой картины мира, системы связей и ассоциаций. Поэтому наиболее глобальной и сложной задачей при проектировании содержания образования является представление содержания образования в терминах, соответствующих индивидуальному видению мира каждым обучающимся.

С точки зрения субъекта обучения, содержание образования делится на внешнее – среду, и внутреннее – создаваемое обучающимся при взаимодействии с этой средой. Под личностно-ориентированным содержанием образования понимается такое содержание, состав и структура которого обусловлены обеспечением или отражением развития личности обучающегося [1, с. 185]. Для обеспечения личностной ориентированности всё содержание образования должно быть проанализировано с точки зрения выявления и актуализации его возможностей по воплощению в жизнь идей "личностного самостроительства" [2], личностно-профессионального становления. После такого анализа производится "насыщение" содержания духовно-нравственными ценностными идеями и идеалами, осуществляется развёртывание гуманитарных смыслов изучаемых основ наук.

Проектирование содержательного наполнения образовательной среды должно обеспечить значительное увеличение культурной составляющей образования, предполагая в потенциале приобщение обучающегося ко всей мировой культуре (а не только к идеологически профильтрованной), самодетерминации и самодвижение обучающегося в пространстве культуры.

Следует помнить, что при "средовом" подходе содержание образования не передаётся обучающимся напрямую, а "выращивается" у них в ходе активной учебной деятельности: при взаимодействии с образовательными объектами, межличностном общении, творчестве, напряжённой мыслительной работе и т. д. Для обеспечения формирования каждым обучающимся своей собственной познавательной траектории содержание образования должно быть многоуровневым и многовариантным, в форме структурированной образовательной среды.

Самые совершенные ценности человечества должны как бы заново родиться в опыте личности, иначе они не могут быть ею адекватно присвоены, т. е. обрести личностный смысл [3, с. 30]. Целостное, реально предстающее перед обучающимся содержание образования складывается из дидактически переработанного социально-культурного опыта, существующего до и независимо от образовательных институтов и личностного опыта, приобретаемого на основе жизненных ситуаций, протекающих в форме переживания, смыслотворчества, саморазвития.

Поэтому личностно ориентированное содержание образования может быть задано лишь на основе моделей ситуаций, создающих неопределённость, проблему, интригу, препятствие к достижению цели и требующих самодетерминации обучающегося, сопоставления имеющихся знаний с необходимыми, поиска творческих решений проблемы, самоактуализации. Именно через подобные образовательные ситуации внешнее по отношению к личности содержание образования обретает статус события (как "со-бытия") и личностный смысл, "вплетается" в индивидуальную единую картину мира, делается контекстуальным по отношению к внутреннему миру личности.

Таким образом, при проектировании содержания образования рекомендуется учитывать следующие принципы:

- соответствия содержания образования индивидуальным особенностям личности, требованиям развития общества, науки и культуры;
- гуманитаризации; увеличения гуманитарной составляющей всех осваиваемых разделов и дисциплин;
- вариативности; многомерность, многокомпонентность и многоуровневость содержания, обеспечивающая возможность построения каждым обучающимся своей собственной познавательной траектории;
- ситуативности; опоры на образовательные ситуации, как основное средство актуализации личностного саморазвития;
- фундаментализации; акцентирование внимания на освоение обучающимися методологии познавательной деятельности;
- "единой содержательной и процессуальной стороны обучения" [4]; необходимо учитывать технологии освоения содержания образования;
- структурного единства компонентов содержания образования и их взаимосвязей на различных уровнях его проектирования.

Содержание образования должно включать в себя следующие виды знаний (в порядке их иерархии):

- 1) личностные; знания человека о себе, своей индивидуальности, психологических особенностях, ценностных ориентирах, интересах, стремлениях, способах самоорганизации, самодетерминации и саморазвития;
- 2) методологические; способы научной деятельности, методы получения научного знания;
- 3) теоретические; система научных знаний об объектах, их взаимосвязях и взаимодействиях, процессах развития;
- 4) базовые; основные законы науки, раскрывающие существенные, устойчивые, повторяющиеся связи и отношения между объектами и явлениями;
- 5) понятийные; тезаурус, основные понятия и термины;
- 6) оценочные; знания о нормах отношений, установленных в обществе;
- 7) фактологические; факты повседневной действительности и науки, необходимые для доказательства и отстаивания своих идей.

Эффективность образовательной среды во многом определяется способами структурирования содержания образования: наличием главных, основных идей и выстраиванием относительно их второстепенных, подчинённых элементов; наглядным показом иерархии и положения обучающегося "на оси познания"; чередованием интеграционных элементов с детальным рассмотрением его составляющих; наличием в целостной системе компонентов индивидуального содержания образования.

Е.И. Машбиц с точки зрения дидактики выделял две части в содержании любого учебника [5]:

- первая содержательная основа действия (СОД-1); к ней относится информация, непосредственно составляющая содержание учебной дисциплины, её главную часть, костяк;
- вторая содержательная основа действия (СОД-2); это информация, обслуживающая СОД-1 (например, математические формулы, выкладки, толкования, объяснения), информация о применении и использовании СОД-1 в других дисциплинах, а также в технике, в жизни и т. п.

Инженерия знаний выделяет в любом тексте: первичный материал наблюдений, систему научных понятий, субъективные взгляды автора и результат его личного опыта, а также некоторые "общие места", или "воду". В соответствии с этим можно говорить о наличии в учебниках наряду с СОД-1 и СОД-2 также СОД-3, что соответствует в основном "воде". Анализ показывает, что СОД-3 иногда может достигать больших объемов.

По сути дела именно СОД-1 и составляет семантическую модель предметной области. Однако эти знания в обычном учебнике не выделены специально, они распределены по всему тексту, переплетаются с другими знаниями, не формализованы. Структурирование знаний, выделение СОД-1 и акцентирование на ней внимания обучающихся значительно повышает эффективность образовательной среды.

Продуманное и последовательное использование информационных технологий, мотивированное изменившимися задачами, стоящими перед образованием, вызывает коренную перестройку содержания образования во всех областях [6]. Даже использование калькуляторов неотвратимо приводит к изменению объёма и подходов к освоению устного счета. Целостная же информационно-образовательная среда делает возможными и необходимыми намного более радикальные перемены в

содержании образования. Изучение этого процесса, управление им и проектирование его – одна из наиболее масштабных задач.

Содержание образования по ряду учебных дисциплин связано с такими особенностями информационных технологий, как:

- большие вычислительные, моделирующие, графические, мультимедийные возможности современных компьютеров, обеспечивающие расширение круга учебных задач, которые могут быть включены в содержание образования;

- наличие возможностей по структурированию информации, занесению её в базы данных практически неограниченного объёма, быстрому поиску необходимых сведений и выборке данных по запросу;

- расширение источников получения знаний до всемирного масштаба путем использования компьютерных телекоммуникаций.

Проектирование содержательного наполнения образовательной среды, построенной на основе информационных технологий может осуществляться тремя основными способами:

- сверху вниз; сначала разрабатывается концептуальная основа содержания, состав разделов, связи между ними, характер взаимодействия, а затем наполняются конкретным материалом функциональные разделы программы; данный способ является наиболее управляемым, однако часто вызывает трудности с практической реализацией начального этапа;

- снизу вверх; в первую очередь производится разработка тех функциональных разделов, которые наиболее подготовлены, затем – всех остальных; взаимосвязи и взаимодействия между основными разделами программы устанавливаются по мере их наполнения, что может привести к последующей перестройке и модернизации их содержания;

- во взаимовстречных направлениях; вначале определяются контуры структуры и взаимодействия, затем эти контуры дорабатываются и приобретают всё более реальные очертания, по мере содержательного наполнения основных функциональных разделов программы; данный способ является наиболее рациональным, поскольку сочетает централизованное управление со свободной разработкой составных частей.

Проектирование содержания конкретных функциональных разделов автоматизированного учебного курса должно включать следующие этапы:

- 1) определение общего объема учебного материала, который планируется включить в курс;

- 2) разделение материала на блоки, модули в соответствии с критериями логической полноты, целостности, завершённости, диагностируемости освоения;

- 3) структурирование, установка связей между блоками; разработка методических рекомендаций, системы задач.

Особое место в процессе проектирования содержания образования с использованием средств информационных технологий занимают методы формализации и моделирования. Для эффективности реализации процедур анализа и синтеза системы понятий и построения модели знаний необходимо, наряду с традиционными, применение и формальных методов.

Распространенным формальным методом проектирования содержания образования является использование графовых и сетевых моделей. Применение графов как средства проектирования – для разработки учебных планов и программ, для выявления логической структуры учебного материала – рассмотрено в работах И.И. Логвинова, В.П. Мизинцева, И.Б. Моргунова, А.П. Никитина, А.М. Сохора, А.Ю. Уварова.

В ряде работ используются графовые модели для структурированного представления знаний (С.А. Бешенков, В.Ф. Волгина, И.А. Мешкова) и систематизации учебного материала (М.И. Денисова).

В качестве первого этапа проектирования содержания целесообразно создать тезаурус предметной области с библиографией и включением в него неалгоритмических (декларативных) знаний, взятых из текста учебника, и процедурных знаний, носителями которых являются эксперты (преподаватели).

На основе методики проектирования содержания возможен структурный подход к созданию прикладного программного обеспечения по обучению дисциплинам сложной алгоритмической природы на основе свойств вложенности и типовых структур учебного материала. Данный подход, предложенный С.Н. Медведевой [7], позволяет выделить структурные инварианты – алгоритмические и программные – и использовать их при проектировании программ, что ведет к сокращению времени разработки.

Н.В. Апатова разработала следующую схему разработки содержания автоматизированного учебного курса [8].

В первой итерации строится скелетный граф, вершинами которого являются темы курса, а ребрами – последовательность изучения этих тем, причем сразу же с учетом вариантов последовательностей как по желанию обучающегося (аналог оглавления в учебнике), так и под руководством обучающей программы. Как правило, на таком графе просматриваются возможности прохождения курса по "горизонтали", т. е. общее знакомство с основными темами, и по "вертикали" – детализация понятий курса. Здесь же определяется уровень детализации – глубины "вертикали".

Во второй итерации аналогичные графы строятся по каждой теме – выделяются отдельные параграфы курса, их взаимосвязь.

Третья итерация – разработка структуры параграфов, перечня заголовков порции материала – фрагментов, которые будут выданы обучающемуся на экран дисплея, уточнение вопросов контрольной работы.

Последняя, четвертая итерация – разработка текстов фрагментов, вопросов для самоконтроля, различных вариантов ответов и реплик автора курса.

Т.И. Михеева рекомендует для проектирования содержания гипертекстовых обучающих программ применять таксономическую модель [9]. Данная модель дает возможность рекурсивного определения понятий предметной области, начиная с общих представлений и отношений и развивая их "вглубь" путем реализации "наслоений" новых знаний из данной предметной области, получаемых в процессе обучения.

Д.Ш. Матрос предложил автоматизировать проектирование содержания образования на основе структурной целевой модели – совокупности взаимосвязанных целевых единиц, отражающих отдельные элементы содержания обучения [10]. При этом цели обучения представляются в таксономии Блума, а их взаимосвязи отображены на ориентированном графе. Применение данного подхода позволяет решить ряд новых дидактических задач: оптимизацию распределения учебного времени по критерию минимизации перегрузки обучающихся, построение оптимальной системы занятий и т. д.

При проектировании содержания образования и расстановке акцентов необходимо учитывать следующее:

- не требует прочного усвоения вспомогательный материал, используемый для решения более общих задач обучения;
- не следует перегружать память конкретными датами, фактами, цифрами, имеющими ситуативное значение;
- важнейшие принципиальные положения, обеспечивающие самостоятельную ориентировку обучающихся, должны быть усвоены прочно.

Как известно, в содержание образования по любой учебной дисциплине входят не только специфические знания, но и система специфических и логических приёмов мыслительной деятельности, без которых данные знания не могут быть усвоены или применены. При традиционном обучении описанные приёмы выступают как побочный или сопутствующий предмет усвоения. Как следствие этого, обобщение логических приёмов перекладывается на самих обучающихся. Для освоения требуемого способа действия многим нужно решить большое число задач, причем способ действия у них недостаточно обобщен.

В образовательной среде система специфических и логических приёмов мыслительной деятельности, учебных стратегий должна выступать как самостоятельный, главный предмет освоения. Логические приёмы, освоенные в полной мере при изучении одной учебной дисциплины, могут использоваться при освоении других дисциплин, служить основой для межпредметных связей, интеграции дисциплин.

Освоение основных идей дисциплины при такой организации осуществляется не по абстрактным законам образования связей-ассоциаций, а внутри и посредством специфической учебной деятельности, включающей формирование сложных систем предметных действий в их материальной и умственной формах. Существенным моментом таких действий является моделирование выделяемых сторон объекта и использование полученной модели как средства ориентации в осваиваемом материале.

Значительный интерес представляет подход к проектированию содержания образования, основанный на методе свёрнутых информационных структур [11]. Алгоритм структурирования учебного материала в соответствии с требованиями данного метода предполагает следующие процедуры:

- выделение средствами теории графов ведущих понятий дисциплины вместе с их логическими взаимосвязями;
- моделирование ведущих понятий в символической, графической или иной форме;
- преобразование модели ведущих понятий с целью выделения общих системных понятий и отношений и их взаимосвязей (проектирование логического конструкта);
- формирование общих способов познавательной деятельности, характерных для данной научной области;
- построение системы частных задач, решаемых общими способами;
- организация обратной связи с целью диагностики освоения обучающимися общего способа решения данного класса познавательных задач.

Сформированные виды деятельности будут соответствовать целям обучения тогда и только тогда, когда цели представлены в виде типовых задач, при решении которых должны использоваться усваиваемые знания. Формулировка целей на языке задач необходима потому, что их содержание служит основой для составления программы деятельности, которые необходимо осваивать [12]. Каждая задача должна включать в себя деятельность, обеспечивающую решение этой задачи.

Многие зарубежные специалисты считают, что обучение в XXI веке необходимо вести на основе задач. Методика преподавания на основе задач предполагает, что перед обучающимися ставится проблема, при решении которой они сами ищут информацию, таким образом, обучаясь. Эта методика делает учебный процесс более эффективным, так как обучающийся лучше усваивает полученные знания и может выбрать оптимальный набор информации, необходимой ему в жизни [13].

В теории обучения доказано и подтверждено практикой, что процесс решения обычных задач тренировочного характера может стать творческим, если в его основе лежит методически продуманная система заданий, адекватная теме и целям практического занятия [14].

В зависимости от степени общности задачи могут быть подразделены на конкретные, частные, групповые, предметные, междисциплинарные, фундаментальные. Последние три вида задач строятся на основе инвариантных знаний. В задачах такого типа прямым продуктом является освоение стратегий решения задач, умений планировать процесс решения, контролировать его правильность, обнаруживать и устранять ошибки.

В учебной деятельности одна и та же учебная задача вносит вклад в достижение различных целей, а одна и та же цель требует решения ряда задач. Поэтому соотношение между задачей и целью учебной деятельности более полно может быть представлено формулой: "система задач – система целей" [5]. Отсюда можно вывести ряд требований к учебным задачам:

- 1) проектироваться должна не одна отдельная задача, а система задач;
- 2) система задач должна обеспечивать достижение не только ближайших учебных целей, но и отдаленных, не только внешних, но и внутренних;
- 3) учебные задачи должны обеспечить освоение полной системы средств, необходимых и достаточных для успешного осуществления всех видов учебной деятельности;
- 4) учебные задачи должны проектироваться так, чтобы соответствующие средства деятельности, освоение которых предусматривается в процессе решения, выступали, как прямой продукт освоения; особое внимание следует обратить на конструирование задач, направленных на осмысление обучающимися своих действий (требующих саморефлексии), и задач на рефлексию обучающей деятельности (например, описать способ рассуждения, который моделирует обучающая система).

Наряду с мыслительными задачами, следует широко применять перцептивные (на восприятие), мнемические (на запоминание), имажинативные (на воображение). "Даже от самого жаркого огня в камине знаний может остаться всего только горстка холодной золы, – пишет В.Ф. Шаталов, – если рядом ... не окажется ... достаточного количества заготовленных впрок поленьев-задач" [15].

Традиционное образование построено на так называемых хорошо сформулированных (поставленных) задачах. В каждой задаче, предлагаемой для решения, точно определена модель (в виде законов, которыми надо воспользоваться), указаны исходные данные и результаты. А в реальной жизни обучающийся, как и любой человек, имеет дело с "жизненными", "непоставленными" задачами. Использование "непоставленных" задач имеет большое мировоззренческое, развивающее значение [16].

Одним из показателей того, что обучающая программа разработана на современном уровне, является предоставление обучающемуся возможности самостоятельно поставить и решить с помощью компьютера учебную задачу. Такую возможность может обеспечить лишь такая обучающая про-

грамма, в состав которой входит экспертная система. Подобная система значительно расширяет дидактические возможности образования с использованием информационных технологий.

Что же касается сложности задач, то в этом вопросе пока не достигнуто единого мнения. Большинство рекомендаций сходится в том, что система заданий может содержать множество вариантов различной степени трудности по каждой теме курса. Это обеспечивает возможность самостоятельного выбора варианта обучающимся, в соответствии с той степенью трудности, которую он считает для себя доступной.

Систематизация вышесказанного, обеспечивает выработку следующих рекомендаций по проектированию содержания образовательной среды на основе информационных технологий:

- осуществление проектирования во взаимовстречных направлениях; вначале рекомендуется наметить контуры структуры и взаимодействия, затем, по мере содержательного наполнения основных функциональных разделов программы, эти контуры целесообразно дорабатывать и корректировать; в настоящее время под руководством автора разрабатываются алгоритмы и программы поддержки процесса проектирования для ЭВМ, позволяющие максимально упростить и автоматизировать процесс разработки содержания образования, сделать его более наглядным;

- использование методов проектирования, структурирующих предметную область, создающих иерархию знаний на основе свойств вложенности и типовых структур учебного материала, таких как: генерализация знаний, укрупнение дидактических единиц, обобщение понятий, структурный подход, таксономическая модель, структурная целевая модель, метод свёрнутых информационных структур, графовые и сетевые модели; данные методы тоже предполагается автоматизировать и подключить к разрабатываемой компьютерной системе поддержки процесса проектирования;

- "насыщение" содержания образования духовно-нравственными ценностными идеями, развёртывание гуманитарных смыслов осваиваемых основ наук;

- повышение вариативности содержания образования, обеспечивающего актуализацию возможностей по построению каждым обучающимся своей собственной индивидуальной образовательной траектории;

- разработка различных образовательных ситуаций, позволяющих "запустить" механизмы личностного самоопределения, самодетерминации, саморазвития, самоактуализации;

- создание единого тезауруса предметной области; перспективным является использование гипертекстовой основы для разработки такого тезауруса, обеспечивающей множество уровней вложенности материала, возможность мгновенного поиска по запросу;

- разделение материала на целостные, логически завершённые блоки; это обеспечивает лёгкость ориентирования в материале, удобство дополнения и модернизации содержания;

- опора на осознание обучающимися методологии познавательной деятельности;

- широкая актуализация таких возможностей информационных технологий, как демонстрация стереоизображений, анимации и видеоклипов, использование звукового сопровождения событий и др.; всё это обеспечивает развитие правополушарного мышления, позволяет ярко, наглядно и динамично представить образовательную ситуацию;

- использование методически продуманной системы задач, содержащей множество вариантов различной степени трудности по каждой теме курса;

- опора на предметные, междисциплинарные, фундаментальные задачи;

- широкое применение не только мыслительных задач, но и перцептивных, мнемических, имажинативных, использующих широкие мультимедийные возможности современных информационных технологий;

- предоставление обучающемуся возможности самостоятельно поставить и решить с помощью компьютера учебную задачу.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. – СПб: Питер, 2001. – 544 с.
2. Куликова Л.Н. Гуманизация образования и саморазвитие личности. – Хабаровск: ХГПУ, 2001. – 333 с.
3. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. – М.: Логос, 1999. – 272 с.
4. Шиянов Е.Н., Котова И.Б. Развитие личности в обучении. – М.: Академия, 1999. – 288 с.

5. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. – М.: Педагогика, 1988. – 191 с.
6. Булин-Соколова Е.И. Институт новых технологий образования. Философия и практика // Информатика и образование. – 1998. – № 2. – С. 20.
7. Кожевников Ю.В., Медведева С.Н. Дидактическое проектирование компьютерных технологий обучения для профессиональной математической подготовки по специальности "Прикладная математика и информатика" // Educational Technology & Society. – 2000. – № 3 (4). – С. 203 – 217.
8. Апатова Н.В. Информационные технологии в школьном образовании. – М.: РАН, 1994. – 227 с.
9. Михеева Т.И., Михеенков И.Е. Программная таксономия – основа для создания гипермедийных обучающих программ // Информационные технологии. – 1998. – № 8. – С. 40 – 43.
10. Матрос Д.Ш., Полев Д.М., Мельникова Н.Н. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 128 с.
11. Околелов О.П. Оптимизационные методы дидактики // Педагогика. – 2000. – № 3. – С. 21 – 26.
12. Cary M., Carlson R.A. External Support an the Development of Problem-Solving Routines // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition. Washington. DC: APA. – 1999. – Vol. 25. – № 4. – P. 1053 – 1070.
13. Ben-Jacob M., Levin D., Ben-Jacob T. Learning Environment in XXI // International Journal of Educational Telecommunications. – 2000. – V. 6. – № 3. – P. 201 – 213.
14. Плеухова Л.Ф., Ситников Ю.К. Компьютерные системы заданий // Информатика и образование. – 1999. – № 2. – С. 39 – 41.
15. Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается. – Донецк: Сталкер, 1998. – 396 с.
16. Шолохович В.Ф. Информационные технологии обучения // Информатика и образование. – 1998. – № 2. – С. 5 – 13.

УДК 347.73

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИМЕТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА

Л.Л. КУЗИНА, соискатель

В.В. ШУШЕРИН, канд. техн. наук

Уральский государственный технический университет-УПИ

им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

г. Екатеринбург, Россия

В данной статье анализируются проблемы квалиметрической оценки качества профессиональной подготовки выпускников на основе кросс-диагностики. Приводятся примеры вариантов шкал для оценки сформированности профессиональных компетенций.

Ключевые слова: высшее профессиональное образование, управление качеством, квалиметрическая оценка качества подготовки студентов, таксономия Б. Блума, проблемы квалиметрической оценки качества.

В связи с потребностями повышения качества высшего профессионального образования особенно актуальным является проект создания научно-обоснованной, объективной системы педагогического диагностирования с методиками оценивания новых профессионально-образовательных конструктов: готовности студентов к будущей профессиональной деятельности, уровня сформированности профессиональной компетентности, компетенций, метапрофессиональных качеств. Проблемам оценки качества подготовки специалистов посвящены исследования В.С.Аванесова, С.И. Архангельского, В.П. Беспалько, В.В. Карпова, И.А. Караваевой, Б.У. Родионова, Г.М. Романцева, Н.А. Селезневой, А.И. Субетто, Н.Ф. Талызиной, В.А. Федорова, М.Б. Чельшкова, Ю.А. Шихова и др.

Управление качеством профессионального образования, как следует из принципов систем менеджмента качества, возможно лишь на основе фактов, т.е. на основе измерений каких-либо пара-

метров образовательного процесса и его результата. Контроль качества должен обеспечить обратную связь для проведения корректирующих действий. Обязательным условием контроля успешности студентов является разработка заданного необходимого уровня подготовленности, как базы для сравнения. Авторы утверждают [1], что педагогически обоснованная организация системы контроля должна состоять из двух уровней – оценки успешности на уровне изучаемых дисциплин и итоговой оценки для определения степени соответствия подготавливаемых специалистов требованиям ФГОС. При этом организация эффективной системы педагогического мониторинга предполагает применение различных методов оценки и обоснования педагогических измерений.

Говоря о качестве высшего профессионального образования, объектами квалиметрии могут быть: организационно-педагогические условия образовательной деятельности; основные или обеспечивающие процессы вуза; успешность студентов на различных этапах образовательного процесса и др. При квалиметрических исследованиях можно решать следующие задачи: определение текущих показателей; определение тенденций изменения каких-либо показателей во времени (мониторинг); диагностика с целью оценки, прогнозирования результатов, улучшения качества.

Диагностика в педагогическом процессе обычно понимается как контроль или проверка результатов последнего, но диагностирование – более широкое понятие, оно включает, по определению Д.В. Чернилевского, контроль, проверку, оценивание, накопление статистических данных, их анализ. Оценка – единственный информативный показатель успешности, который в общем виде, с точки зрения квалиметрического подхода, определяется как отношение фактического количественного результата к запланированному результату процесса. Функция оценки не ограничивается определением уровня успешности, она является средством стимулирования учения, развития самооценки студента. Важнейшими принципами диагностирования успешности обучающихся являются объективность, систематичность, гласность. Объективность означает научно-обоснованное содержание диагностических процедур, одинаковость применения их ко всем обучающимся, при этом оценки отражают истинную картину успешности независимо от средств диагностики. В соответствии с принципом систематичности соответствующие формы и средства диагностики должны применяться на всех этапах образовательного процесса. Принцип гласности требует оглашения результатов, их обсуждение, анализ, планирование и организацию корректирующих действий.

В условиях модернизации высшего профессионального образования возникает ряд проблем в области диагностики и оценки качества профессиональной подготовленности студентов. Главная проблема современного профессионального образования – недостаточное соответствие качества подготовки выпускников новым социально-экономическим условиям, при этом качество подготовки выпускников сегодня должно определяться отношением фактического уровня сформированности новых профессионально-образовательных конструктов к запланированному уровню в виде компетентностной модели выпускника. Поскольку компетентностная модель качества подготовки выпускника формируется исходя из трех составляющих – требований государственных стандартов, требований вуза и требований работодателей, следовательно, и оценка качества подготовки выпускников должна осуществляться адекватно.

Авторы статьи первоначально осуществили анализ поля проблем диагностирования образовательного процесса и изучение научных разработок по квалиметрии качества подготовки специалистов на различных этапах образовательного процесса. В рамках данных исследований для выявления приоритетных проблем образовательного процесса нами предлагается применить метод кросс-диагностики Т. Конти [2], который заключается в том, что процесс рассматривается от результата (конца процесса) к началу, при этом акцент делается на выявление проблем и расхождений между целями и результатами. Схематично идеология метода кросс-диагностики применительно к образовательному процессу изображена на схеме (рис. 1).

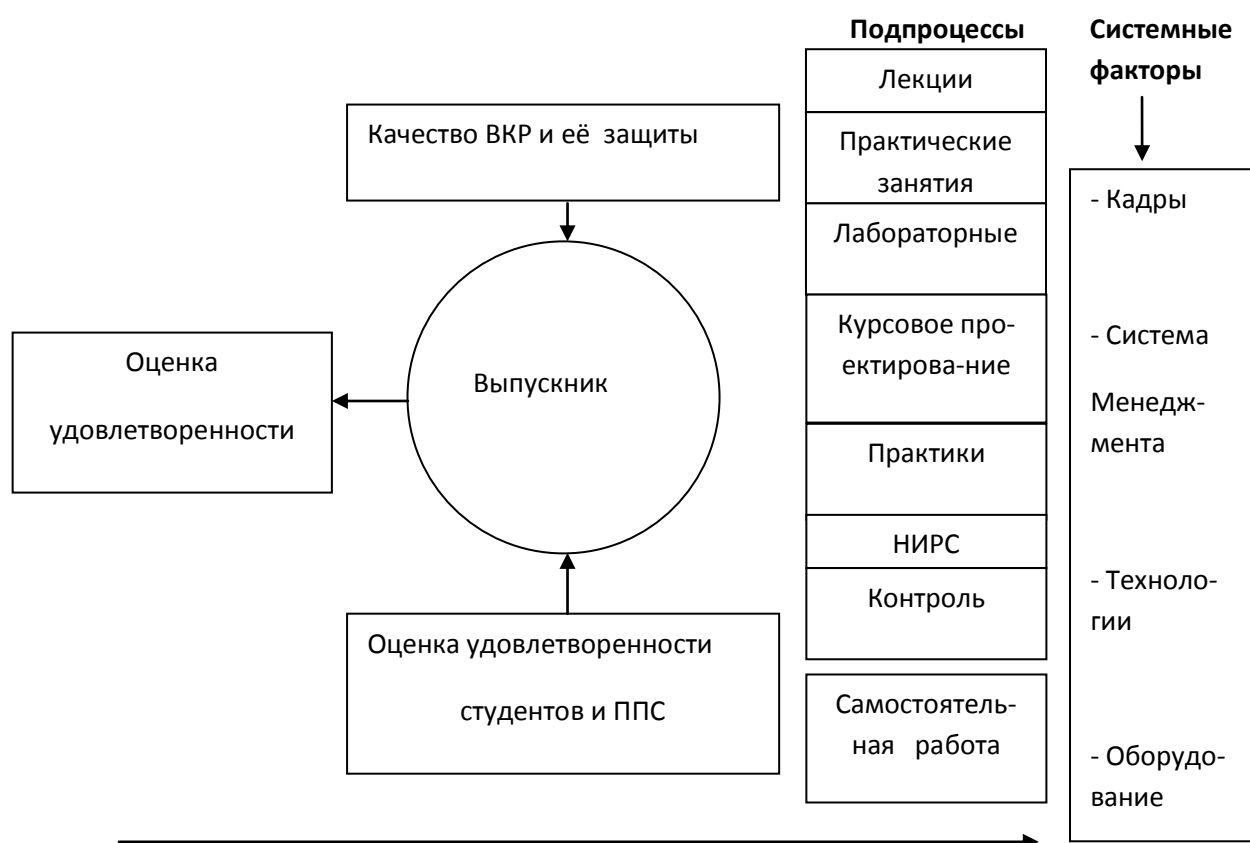


Рис. 1. Схема кросс-диагностики образовательного процесса

Первая проблема, которая выявляется при кросс-диагностике (на рис. 1 – слева – направо) – это организация системы оценивания удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников. Сегодня оценка удовлетворенности работодателей является обязательной процедурой в соответствии с требованиями Европейской Ассоциации гарантии качества в высшем образовании (ENQA); данные требования являются одним из базовых документов при создании типовой модели системы качества образовательного учреждения. В настоящее время даже если в вузе и организована обратная связь с работодателями, то отзывы о качестве подготовки специалистов имеют общий характер: «хорошие – плохие» и соответственно, малую диагностическую ценность. Требуется доработка имеющихся подходов к оценке удовлетворенности работодателей с дифференцированной квалиметрической оценкой качества профессиональной подготовки по определенным согласованным критериям.

Следующая проблема, сдерживающая процесс управления качеством подготовки выпускников, – отсутствие квалиметрически выверенной компетентностной модели выпускника. Разработанные проекты стандартов по направлениям высшего профессионального образования приводят довольно длинный перечень необходимых специалисту компетенций, которые должны стать основой модели, но модель специалиста – это цель, а цель должна быть измеримой. Для создания эффективно применяемой на практике модели выпускника, необходимо оптимизировать количество компетенций, применив их «свертывание», т.е. группирование, а так же формирование комплексных междисциплинарных профессиональных компетенций и метапрофессиональных качеств, для оценки которых необходимы специальные шкалы. На рис. 2 приведен вариант структуры профессионально-специализированной модели выпускника по направлению «Метрология, сертификация и управление качеством».

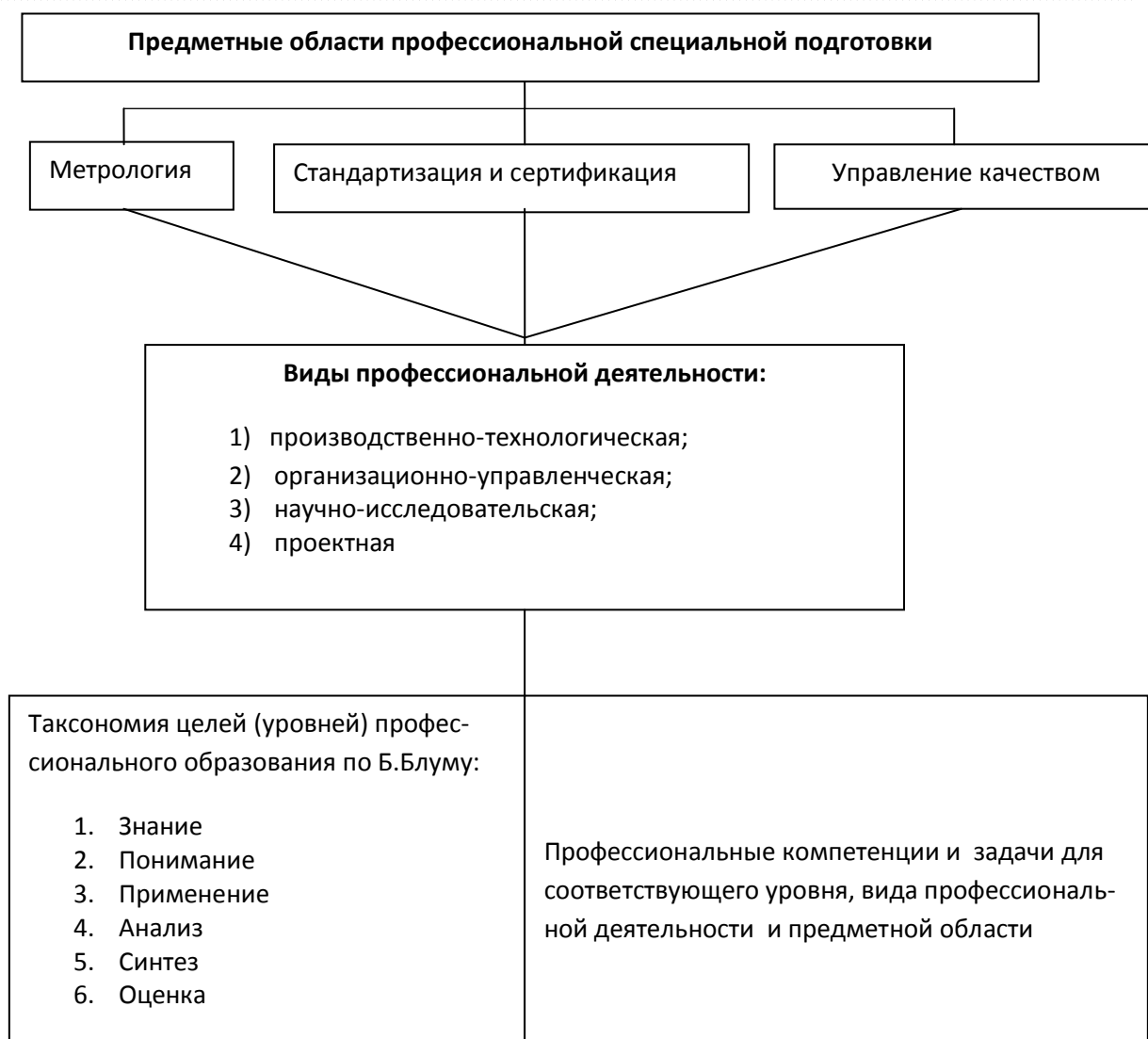


Рис. 2. Вариант структуры профессионально-специализированной модели выпускника

В соответствии с данной структурой необходимы оценочные шкалы для каждого вида деятельности, включающие требования к уровням профессионального образования, которые определяются: на основании государственных образовательных стандартов; при анкетировании работодателей; с учетом данных, приведенных в ЕТКС; из опыта научно-педагогических работников. Пример варианта оценочной шкалы для одной профессиональной специальной (предметной) области и одного из видов деятельности приведен в табл.1. Для оценки подготовленности студентов разработаны равноценные по сложности варианты проверочных заданий.

Таблица 1

Виды деятельности	Уровни сформированности по Блуму	Специальные компетенции и профессиональные задачи	Макс. балл	Фактич. балл
	Знать	1. Классификацию средств измерения	1	
		2. Универсальные измерительные инструменты для линейных измерений	2	
		3. Теорию допусков и посадок	3	
		4. Основы теории погрешностей измерений	4	

1.1 Производственно-технологическая		5. Основы техники безопасности	2		
	Понимать	1. Важность точности измерений	1		
		2. Факторы, влияющие на выбор средств измерения	2		
		3. Функциональные обязанности работников метрологической службы	2		
	Применять	1. Уметь выбрать необходимое средство линейных измерений детали по чертежу	2		
		2. Уметь осуществлять метрологический контроль несложных чертежей	3		
		3. Выполнять настройку средств линейных измерений для конкретных условий	2		
		4. Измерять шероховатость поверхности, твердость	3		
	Анализировать	1. Уметь читать чертеж, анализировать технические требования	2		
		2. Выявлять наиболее важные характеристики поверхности детали, влияющие на качество изделия	2		
		3. Анализировать причины рассеивания результатов измерений	3		
	Синтезировать	1. Обосновывать и предлагать применение более оптимального процесса измерения	4		
		2. Вносить предложения по корректировке размеров и допусков	4		
		3. Подавать творческие предложения по новым конструкциям и методам измерений	5		
	Оценивать	1. Уровень метрологического обеспечения процесса	4		
		2. Результативность мероприятий по улучшению метрологического обеспечения	4		
		3. Статистическую стабильность технологического процесса	5		
	Итоговый балл			60	

Успешность освоения студентом каждого из четырех выше указанных видов деятельности определяется отношением полученного им итогового фактического балла к максимально возможному.

Еще одна проблема выявляется на завершающем этапе подготовки студентов – это существующая методика проведения государственного междисциплинарного экзамена. По логике экзамен должен стать средством диагностики готовности студента к профессиональной деятельности, но, к сожалению, он не в полной мере выполняет эту функцию. Предлагается проводить экзамен в два-три этапа в течение нескольких дней и предусмотреть в его программе, наряду с теоретическими вопросами, практико-ориентированные задания. В табл. 2 приведен вариант диагностического задания на основе комплексной компетенции с применением таксономии Б.Блума, опирающейся на ряд базовых дисциплин.

На следующем этапе кросс-анализа выявляется еще одна проблема -

в большинстве вузов отсутствует система квалиметрической оценки качества ВКР и её защиты, так как принятая система определения баллов успешности не является критериально-ориентированой и оказывается недостаточной. В этом направлении можно отметить работу [3], но на наш взгляд, при обоснованном общем подходе, данная модель оценки несколько перегружена показателями, что снижает ее применимость. Проблемным элементом в цепочке анализа образовательного процесса является оценка удовлетворенности студентов качеством профессиональной подготовки по отдельным дисциплинам, которая требует для реализации квалиметрического подхода применения статистических методов вместо оперирования абсолютными показателями.

Кросс-анализ по схеме (рис.1) показывает, что уровень качества, который выявляется в рассмотренных выше процедурах, формируется в ходе таких составляющих образовательного процесса (подпроцессов) как лекции, практические занятия и др. Одним из важных требований процессного подхода, реализуемого в образовательном учреждении, является измеримость процессов с целью их улучшения в результате корректирующих и предупреждающих действий. Это означает, что для подпроцессов необходимо выбрать ограниченное число информативных критериев качества, разработать шкалу для их оценки и периодически (не реже одного раза в год) осуществлять измерение интегративного уровня качества образовательного процесса по курсам. Нельзя что-то улучшать, не имея результатов измерения, поэтому квалиметрическая оценка качества образовательного процесса по отдельным дисциплинам является еще одной из проблем.

Существуют известные примеры квалиметрического подхода к оценке качества процессов вуза в целом, например, при самооценке по методике [4]. В п. 5.2.5, в частности, оценивается уровень совершенства образовательного процесса по 10-балльной шкале и пятиуровневой системе, где описанному уровню образовательного процесса соответствует определенный балл. Так, если «обучение студентов ведется в основном в традиционных формах, оценки уровня освоения дисциплин выставляются по результатам экзаменационной сессии...», это соответствует низшему 1-му уровню совершенства процесса, что при самооценке дает 1 или 2 балла из 10-ти возможных.

Таблица 2

Комплексная профессиональная компетенция		Базовые дисциплины	
Способен анализировать метрологическое обеспечение технологического процесса и качество процесса.		Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость. Технология контроля в машиностроении. Прикладная метрология. Методы и средства измерений, испытаний и контроля. Организация и управление качеством.	
Категории оценки	Уровень	Вопросы, задачи, задания	Балл
1. Знания	1	Назовите единицы физических величин в системе СИ	1
	2	Назовите универсальные приборы для измерения диаметров	2
	3	Как определить доверительную границу случайной погрешности при многократных измерениях?	3
2. Понимание	1	Для чего нужны калибры?	1
	2	В каком случае применяют средства относительного измерения?	2
	3	Опишите схему передачи единицы физической величины.	3
3. Применение	1	По чертежу детали выбрать средства измерения и обосновать их выбор (не более 3-х средств)	3
	2	Выполнить настройку индикаторного нутромера для контроля детали (чертеж прилагается).	4
	3	Дан чертеж детали и партия деталей (10 штук). Осуществить контроль годности линейных размеров	4
4. Анализ	1	По результатам измерений построена контрольная карта Шухарта. На основе анализа дайте заключение об управляемости процесса.	2
	2	Результаты измерений сведены в таблицу. Построить соответствующую контрольную карту Шухарта и дать анализ.	3

	3	Дан чертеж детали и таблица результатов измерений партии изготовленных деталей. Сделать заключение о технологической точности возможности процесса.	4
5. Оценка	1	В таблице даны результаты контроля ОТК с указанием частоты появления отдельных дефектов. Оценить результаты с помощью диаграммы Парето.	3
	2	Производственная ситуация. Дан проект Положения о метрологической службе цеха (не более 3 с, имеющий недочеты). Задание: отредактировать раздел «Содержание» документа.	4
	3	Производственная ситуация. Предложить методику сравнения качества работы двух производственных участков по метрологическим показателям на основе статистической информации.	5
6. Синтез	3	Производственная ситуация. Имеется учебный фрагмент отчета цеха за квартал (объемом 2-3 с). Задание: 1) сформулировать план анализа «узких» мест в работе цеха; 2) определить приоритетные направления улучшений в области качества.	6
Максимальный балл			50
Общее количество полученных баллов			

Среди подпроцессов особого внимания заслуживает аспект самостоятельной работы студентов, поскольку качество подготовки выпускника зависит от двух компонентов – обучения со стороны преподавателей и учения со стороны студентов. По определению И.А. Зимней самостоятельная работа является высшей формой учебной деятельности, представляющей собой многостороннее, полифункциональное явление [5, с.327]. Авторами данной статьи были проведены исследования эффективности отдельных видов самостоятельной работы (анкетирование преподавателей и студентов), в ходе которых обозначились проблемы, требующие разрешения, в том числе: отсутствие единого подхода и стандарта качества самостоятельной работы, слабая интеграция аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы, недостаточная подготовленность и мотивация студентов в развитии учебной самостоятельности. Эти выводы также подтверждают тезис о том, что для улучшения процесса самостоятельной работы также необходима разработка критериев качества процесса и квалиметрических шкал.

Наиболее разработанным в квалиметрическом отношении является подпроцесс контроля успешности студентов в учебном процессе. Применяется рейтинговая система оценки успешности студентов, разрабатываются тесты, проверочные задания и др. Но в связи с новой парадигмой образования, необходимо имеющийся арсенал средств педагогического контроля дополнить новыми практико-ориентированными задачами, кейсами, имитирующими типовые производственные задачи специалиста, скорректировав соответствующим образом применяемые критерии и оценочные шкалы.

Подводя некоторые итоги, отмечаем, что указанные на рис. 1 системные факторы являются ресурсами улучшения образовательного процесса, которые могут существенно повлиять на последующие квалиметрические показатели. Улучшение системных факторов означает: повышение квалификации ППС, применение современного оборудования для учебных целей и НИРС, применение современных педагогических технологий, совершенствование системы управления (создание систем качества) и др.

Среди рассмотренных проблем достижения качества профессиональной подготовки выпускников, связанных с проблемами разработки квалиметрического подхода, следует также уделить внимание поэтапной диагностике подготовленности выпускника, чтобы иметь возможность осуществления корректирующих действий. Для этого применяются междисциплинарные оценочные шкалы, а также многоуровневая и интегрированная оценка готовности студента к профессиональной деятельности. В работе [6] приведен вариант методики для интегрированной оценки качества профессиональной подготовленности студентов на основе модели Д.Харрингтона для оценки уровня зрелости процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федоров В.А., Колегова Е.Д. Педагогические технологии управления качеством профессионального образования: Учебное пособие/Под ред. Г.М. Романцева. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т.», 2007. 226с.
2. Конти Тито. Самооценка в организациях/ Тито Конти; под. ред. В.А.Лапидуса и М.Е. Серова. М.: Стандарты и качество, 2000. 328с.
3. Козьмина М.А. Технология квалиметрического оценивания выпускной квалификационной работы в вузе// Вестн. Костромск. гос. ун-та им. Н.А. Некрасова. –Т.13, №2. – Кострома, 2007. С.69 – 74.
4. Методические рекомендации по внедрению типовой модели системы качества образовательного учреждения. СПб.: ПИФ.com.2007. 408с.
5. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учеб. пособие. – Ростов н/Д.: Изд-во Феникс, 1997. – 480 с.
6. Гузанов Б.Н., Кузина Л.Л., Шушерин В.В. Организация планирования и контроля в процессе управления качеством обучения в системе высшего профессионального образования// Качество. Инновации. Образование, 2009. №8. С. 2 – 8.

УДК 37.013 [372.461]

К ВОПРОСУ О РАБОТЕ НАД СИСТЕМНЫМИ ЛЕКСИЧЕСКИМИ ОТНОШЕНИЯМИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Н.В. КУЗНЕЦОВА, канд. пед. наук

*Мордовский государственный педагогический институт
г. Саранск, Россия*

В статье рассматриваются возможности организации работы над синонимическими и антонимическими отношениями в отдельности, а также во взаимосвязи и сквозь призму полисемии, что способствует формированию представлений у учащихся начальной школы о системности лексики и языка в целом.

Ключевые слова: *системные лексические отношения, лексические учебно-языковые и речевые умения, принципы и методы обучения, три этапа работы над системными лексическими отношениями.*

В последние десятилетия заметно активизировался интерес к проблемам изучения в школе системных отношений в лексике. Между тем, применительно к практике начальной школы данный аспект не получил еще должного научно-методического решения. Анализ методического наследия, описывающего работу над словом (Ф.И.Буслаев, И.И.Срезневский, В.Я.Стоюнин, К.Д.Ушинский, В.П.Шереметевский, А.Я.Острогорский, В.Я.Смирнов, Н.М.Соколов, Г.Г.Тумим, В.Д.Данилов, Н.Ф.Бунаков, М.А.Рыбникова, К.Б.Бархин, П.О.Афанасьев, В.А.Добромыслов, М.Т.Баранов, М.Р.Львов и др.) убеждает в актуальности изучения семантических связей учащимися начальных классов в процессе словарно-семантической работы.

В предлагаемой методике изучения в начальных классах системных отношений в лексике реализованы общие дидактические принципы обучения русскому языку: принцип научности, принцип доступности, принцип наглядности, принцип связи теории с практикой, принцип систематичности и последовательности в обучении.

Содержание описываемой методики дает возможность показать учащимся неисчерпаемые возможности и выразительность лексики русского языка, а также практически раскрыть положение о том, что язык является важнейшим средством человеческого общения.

Для общего языкового развития, как и для всякого развития, согласно Л.С.Выготскому [3], необходим новый для человека предмет освоения. В обучении действительно новым для младших школьников, практически владеющими родным языком, являются семантические отношения между словами (в лексическом и грамматическом аспектах). Рассмотрение синонимических и антонимических отношений в отдельности, а также во взаимосвязи и сквозь призму полисемии способствует

формированию у учащихся представлений о системности лексики и языка в целом как структурно организованного единства.

Разрабатывая методику, ставилась задача попытаться сделать так, чтобы для младших школьников создавалась возможность знакомства с новыми сторонами и гранями изучаемого предмета, т.е. чтобы действительно открывалось поле для познавательной активности учащихся.

Значительное место в методике отводится повторению и закреплению как одному из решающих условий прочного усвоения материала.

У учащихся необходимо сформировать следующие *умения*:

- умение самостоятельно составлять синонимические ряды и антонимические пары;
- умение распознавать оттенки значений, количественные и качественные, эмоционально-оценочные и стилистические;
- умение располагать синонимы по степени возрастания или убывания какого-либо качества, признака (градация синонимов);
- умение выявлять связи между понятиями синонимии, антонимии и полисемии;
- умение графически моделировать связи изучаемых явлений;
- умение осуществлять словообразование гнезд синонимов и антонимов;
- умение подбирать фразеологические синонимы и антонимы;
- умение пользоваться словарями (толковым, синонимов, антонимов);
- умение определять функции синонимов и антонимов в предложении;
- умение осознанно использовать синонимы и антонимы в собственной речи.

Лексические учебно-языковые и речевые умения формируются при выполнении различного рода упражнений, эффективность которых зависит от характера упражнений, их системы, а также от подбора дидактического материала. В комплекс выполняемых учащимися упражнений включаются *лексические, лексико-семантические, лексико-орфографические, лексико-грамматические и речевые* упражнения [2; 4; 6]. Кроме того, используются *лексикографические* задания. Языковой материал предлагается в виде отдельных слов, словосочетаний, предложений и связных текстов. При отборе дидактического материала учитывались *традиционные принципы*: оптимальная насыщенность дидактического материала необходимыми трудностями; постепенное и непрерывное нарастание трудностей; сопоставление и противопоставление языковых фактов; употребительность используемых в тексте слов, форм и конструкций; соответствие материала возрастным особенностям учащихся; познавательная и воспитательная ценность материала; возможности для развития логического мышления; точность и выразительность языка; психологические закономерности усвоения материала.

Коммуникативно-речевая направленность школьного курса русского языка обусловила выбор следующих *методов*: слово учителя (рассказ), беседа, работа с учебными пособиями (включая словари), наблюдения над языком.

При выяснении черт сходства и различия у слов-синонимов и слов-антонимов, при анализе текстов с точки зрения использования изобразительно-выразительных средств, при редактировании текстов используется метод *наблюдения*, так как он позволяет «формировать у школьников навыки мотивированного использования языковых средств в связной речи» [5, 29]. Наблюдения организовываются с помощью вопросов, путем постановки познавательных задач, при решении которых у учащихся формируются некоторые лексикологические представления, понятия и развиваются мыслительные операции (анализ, сравнение, сопоставление и обобщение наблюдаемых явлений). Необходимость проведения наблюдений в рамках речевой деятельности обоснована спецификой коммуникативного метода, направленного на осмысление функционирования синонимов и антонимов в речи.

Для закрепления лексических понятий и отношений (антонимии, синонимии, многозначности слова) и формирования лексических умений используются как *беседа*, так и *самостоятельная работа* с учебными пособиями. Учащиеся выполняют задания, используя учебники, художественную литературу, словари и справочные пособия.

Чтобы помочь учащимся преодолеть абстрактный характер учебного материала, осознать структурность лексических систем и градацию значения, используется метод *моделирования* с элементами графического конструирования, который, по мнению психологов, «есть одно из главных условий формирования у детей основ теоретического мышления» [1, 85].

Правильному восприятию близости и противопоставленности значений слов, уместности употребления лексем в контексте способствует метод *лингвистического эксперимента*.

Основная задача заключается в том, чтобы научить учащихся самостоятельно анализировать и выбирать лексические единицы в ходе осуществления речевой деятельности.

Методика работы над системными лексическими отношениями представлена тремя этапами:

На **первом** (*подготовительном*) этапе работы у учащихся формируется понятие о лексическом значении слова, многозначных словах, о словах-синонимах и словах-антонимах (с введением терминов). Школьники овладевают умениями разграничивать понятия «слово» и «предмет», определять значения многозначных слов, подбирать слова, близкие и противоположные по значению, находить синонимы и антонимы в контексте, составлять собственные предложения с этими словами.

На **втором этапе** (*основном этапе*) словарно-семантической работы продолжается изучение синонимов, антонимов, многозначных слов. Вводятся понятия синонимического ряда, антонимической пары; рассматриваются способы образования синонимов и антонимов, ряды синонимов и антонимические пары в разных частях речи, фразеологические синонимы и антонимы. Параллельно с введением лексических понятий практическим путем на материале упражнений вводится представление о семантических связях слов («лексической парадигме»), т.е. слово усваивается как элемент лексической системы. Рассматриваются синонимические и антонимические отношения и на синтагматическом уровне («слово в тексте»).

На **третьем этапе** (*этапе углубления и обобщения знаний и умений*) осуществляется работа по составлению синонимических рядов к антонимической паре, по образованию из полученных синонимических рядов антонимических пар, выстраиваются под руководством учителя тематические ряды слов с постепенным переходом к новому качеству, подбираются синонимические ряды и слова-антонимы к различным значениям полисемантического слова, исследуются слова в текстах, составляются собственные рассказы со словами-синонимами и словами-антонимами, редактируются тексты.

В ходе такого подхода к изучению семантических отношений предполагается как фронтальная, так и индивидуальная деятельность школьников. Учитель планирует лексико-семантическую работу по осознанию системных синонимических и антонимических отношений либо в соответствии с изучаемой основной темой, либо как фрагмент словарной работы. В конце каждого этапа обучения проводится целый урок по обобщению полученных знаний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айдарова Л.И., Горская Л.Я., Цукерман Г.А. Психологические проблемы введения первоклассника в ситуацию исследования родного языка // Вопросы психологии. - 1976. - № 2. - С. 83 - 96.
2. Баранов М.Т. О работе по лексике в IV классе // Русский язык в школе. - 1970. - № 6. - С. 35 - 40.
3. Выготский Л.С. Мышление и речь // Избранные психологические исследования. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1956. - 518 с.
4. Мызина В.Н. Преемственность и перспективность при изучении лексики в 4 классе // Повышение эффективности обучения русскому языку. - М.: НИИ школ, 1973. - С. 57 - 66.
5. Пронина Е.П. Структурно-семантический принцип и пути его реализации в преподавании школьного курса синтаксиса: учебное пособие для студентов филологов. - Куйбышев: Куйбышев. пед ин-т им. В.В.Куйбышева, 1984. - 84 с.
6. Прудникова А.В. Лексика в школьном курсе русского языка: пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1979. - 144 с.

УДК 37.013

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КАЛЛИГРАФИЧЕСКОГО НАВЫКА ПИСЬМА У ЛЕВОРУКИХ ДЕТЕЙ

Н.В. КУЗНЕЦОВА, канд. пед. наук

*Мордовский государственный педагогический институт
г. Саранск, Россия*

В статье рассматриваются особенности формирования каллиграфического навыка письма первоклассников-левошей, анализируются характерные ошибки при написании и представляются методические рекомендации для организации работы леворуких детей на уроках первоначального письма.

В настоящее время большая часть человечества - праворукие, левшей гораздо меньше, 5 - 30%. Но их число имеет положительную динамику. Возрастание количества леворуких вызывает необходимость проведения специальной работы по их адаптации к праворукому миру. Особо остро эта проблема проявляется у первоклассников, которых до настоящего времени продолжают обучать по методикам, ориентированным на праворуких школьников. Объектом исследования выступает леворукий ребенок в процессе его обучения письму.

Мнения ученых о том, как и почему возникает леворукость, противоречивы. Существует достаточно много гипотез, объясняющих этот феномен:

- несимметричное расположение внутренних органов,
- теория щита и мяча,
- социальный фактор,
- патологический фактор,
- родовой стресс,
- зеркальное отображение близнецов,
- генетический фактор,
- комплексное сочетание вышеперечисленных позиций.

В последние годы многие исследователи склоняются к тому, что в основе леворукости – комплексное сочетание патологических, социальных и генетических факторов.

Рассмотрим психо-физиологические особенности детей-левошей. Левшество - это левая асимметрия, преобладание левой стороны над правой в совместном функционировании правых органов. Правое полушарие, которое является ведущим у леворуких детей воспринимает мир целостно, во всем многообразии конкретных проявлений. Мышление при этом не последовательное, не знаковое, а панорамное, образное, быстрое, невербальное, интуитивное, пространственное. Доказано, что леворукие дети более ранимы, эмоциональны, подвижны, вспыльчивы, гневливы, тревожны.

Для того чтобы знать, как готовить ребенка к первоначальному письму, на чем нужно заострить внимание, когда не стоит торопиться и почему что-то не получается или получается не очень хорошо, необходимо представить себе, что такое процесс письма, как формируется навык письма и какими умениями должен для этого владеть малыш. *Письмо* – это особая форма речи, при которой ее элементы фиксируются на бумаге путем начертания графических символов, соответствующих элементам устной речи. Важнейшим элементом обучения письму является формирование графического навыка письма. *Графический навык* – это определенные привычные положения и движения пишущей руки, позволяющее отображать пишущие знаки и их соединения. Правильно сформированный графический навык позволяет писать букву четко, разборчиво, красиво, быстро. *Каллиграфический навык* в свою очередь определяется как автоматизированный способ красивого письма, то есть автоматизированное умение писать правильным (четким) и устойчивым почерком.

В настоящее время в нашей стране в школах обучаются по различным программам, каждая из которых при обучении письму предлагает комплекты прописей. Прописи, как правило, составлены по определенным принципам, свойственным программам, но в целом структура и содержание рабочих тетрадей мало чем отличаются. Все они соответствуют требованиям образовательной системы РФ. У прописей есть свои достоинства, недостатки, но все они объединяются тем, что принадлежат для обучения письму праворуких детей. Левшам же приходится подстраиваться к «большинству» и обучаться в тяжелом для них русле.

Однако исследователи-практики, занимавшиеся проблемами обучения леворуких детей создают прописи, предназначенные специально для леворуких детей. Автором одной из них «Учимся писать буквы для первоклассников с трудностями обучения письму и леворуких детей» является Мария Моисеевна Безруких. Рассмотрим ее особенности этого пособия [2]:

- увеличена высота рабочей строки,
- выделена середина строк,
- отсутствует косая разлиновка, как ориентир для правильного наклона штрихов, наклон достигается наклонным положением тетради,
- приведен способ написания буквы, направление движения при выполнении каждого элемента,
- расчленение букв на элементы не осуществляется,
- упрощение конфигураций некоторых букв (более четкое выделение их середины, вписывание всех заглавных и строчных букв в строку, упрощенный вариант выполнения некоторых букв – написание заглавных такое же, как и строчных, только большей величины).

Можно выделить характерные ошибки леворуких детей на каждом этапе их обучения письму. В добуквенный период:

- нарушение параллельности элементов,
- несоблюдение интервалов между элементами,
- дрожащее выполнение элементов (тремор),
- выход за пределы рабочей строки,
- сильное нажатие на ручку при письме и др.

Совершение этих ошибок объясняется затенением рабочей строки левшами при письме. Выполняя элементы на одной строке ребенок, двигая руку слева направо, закрывает уже выполненное, а также образцы, данные вначале письма, что затрудняет работу.

При ознакомлении с написанием букв к вышеприведенным ошибкам добавляются:

- неточное выполнение соединений элементов, составляющих букву,
- пропуск каких-либо элементов (ж - х, ш - и, щ - ц и др.),
- добавление придуманных элементов.

Причиной таких ошибок является слабая аналитическая способность левшей. Ведущее правое полушарие головного мозга затрудняет умение левой руки анализировать свои действия. Для левшей свойственна творческая активность, что и объясняет создание ими несуществующих букв.

На этапе написания целых слов ошибки следующие:

- пропуск букв,
- раздельное написание слова,
- нарушение связи букв в слове,
- зеркальное написание некоторых букв (э - , з- , с-).

Чтобы помочь первокласснику - левше глубоко овладеть приемами аналитического восприятия и практического конструирования букв, учителям необходимо познакомиться со специальными методическими приемами, способствующими решению данных проблем.

С целью выявления отношения учителей начальных классов к специфике формирования каллиграфического навыка у леворуких детей было проведено анкетирование в ряде школ города Саранска. Результаты работы показали малую осведомленность учителей о методических приемах обучения письму леворуких детей. В качестве методических рекомендаций педагогам можно представить следующие. Для изучения каждой буквы используются карточки, составленные по образцу:

1. Сравнение письменной и печатной буквы, выделение их сходства и различия.
2. Разбор составных элементов письменной буквы.
3. Подробный разбор правильной траектории движения (точка начала движения, траектории движения, точка окончания движения) при выполнении каждого элемента и целой буквы.
4. Повтор инструкции.
5. Показ основных ориентиров правильного выполнения движения.
6. Обрисовка рукой каждого элемента буквы, не дотрагиваясь концом ручки до бумаги.
7. Выполнение движения по пунктирным линиям отдельных элементов, диктуя себе инструкцию.

М. М. Безруких разработала ряд рекомендаций, реализуя которые в практике школьного обучения можно облегчить условия формирования графического навыка письма леворуких детей [2]:

1. Необходимо помочь левше организовать свое рабочее место, изменить при письме наклон тетради, положение предплечий, правильно взять ручку, позаботиться о том, чтобы свет падал справа.

2. Не следует требовать от левши правонаклонного письма, более целесообразным для них является умение писать прямо.

3. Категорически противопоказано требовать от него безотрывного письма.

4. Нежелательно выполнять специальные упражнения, играть с ребенком в игры, развивающие зрительное восприятие и зрительно-моторную координацию.

5. Любые двигательные действия нужно раскладывать на элементы, объясняя пошагово, каждый элемент должен выполняться осознанно.

6. Необходимо вести работу с родителями леворукого ребенка, объясняя им причины и ряд особенностей их сына/дочери, советуя, как помочь ребенку преодолеть те объективные трудности, которые уже имеются, и сохранить психическое и физическое здоровье ребенка.

7. Никогда не проявлять негативного отношения к леворукости, использовать особенности такого ребенка в классе для привития детям уважения индивидуальных особенностей каждого.

В заключение хочется заметить, что терпимость к неодинаковости в настоящее время действительно крепнет вместе с уважением к индивидуальным особенностям каждого члена общества, способного попасть в условия, благоприятные для развития заложенных способностей и задатков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безруких, М. М. Прописи для первоклассников с трудностями обучения письму и леворуких детей / М. М. Безруких. – М.: Ювента, 2007. – 80 с.

2. Безруких, М. М. Ребенок идет в школу / М. М. Безруких, С. П. Ефимова. – М.: Академия, 2000. – 91 с.

УДК 025.48:[537:621.315.592]

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ВСЮ ЖИЗНЬ. МЕЖДУНАРОДНЫЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ ДЛЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА

Н.Б. КУЩЕВА, доцент, канд. техн. наук

*Санкт-Петербургский Государственный Инженерно-Экономический Университет
г. Санкт-Петербург, Россия*

В данной статье сделана попытка разграничить понятия «обучение через всю жизнь» и дополнительное образование. Также приводятся данные международного и российского опыта для сферы туризма.

Ключевые слова: *обучение через всю жизнь, непрерывное образование.*

На сегодняшний день практически невозможно получить в учебном заведении любого уровня знания на всю жизнь. Поэтому все более актуальным становится лозунг «обучение через всю жизнь» (lifelong learning).

Основу программы непрерывного образования в его европейской и американской редакции составляет ориентация на развитие отдельных личностей и повсеместное обеспечение этого развития благодаря снятию возрастных, социальных и организационных ограничений.

Цель этого способа обучения – предоставить каждому человеку простор и сферу деятельности, необходимые для развития его инициативы и формирования самостоятельного суждения.

В настоящее время для обозначения непрерывного образования используют два термина: «продолжающееся образование» (continuing education) и «обучение через всю жизнь» (lifelong learning), при этом в последнее время преимущество предоставляют последнему. [4]

Термин «продолжающееся образование» появился в начале 80-х годов как ответ на запросы рынка труда. В то время образование рассматривалось как инвестиции в людской капитал.

«Обучение через всю жизнь» подразумевает, что все люди способны к обучению, к развитию своих потенциальных возможностей, получению знаний, причем в любом возрасте.

На данный момент нет универсального определения, что такое непрерывное образование, хотя к документам, которые рассматриваются в качестве подтверждения этого образования, можно отнести:

- сертификаты и дипломы об образовании, полученном в свободное от работы время;
- профессиональные курсы, в том числе с целью повышения квалификации персонала;
- образование для взрослых;
- второе образование для студентов (после 25 лет);
- другое.

В Европе 70 % опрошенных изъявили желание учиться. Можно определить две причины этого результата опроса: получение общих знаний и получение профессиональной квалификации. При этом 80 % считают, что образование должно улучшить их профессиональную жизнь, а 72 % - личную жизнь.[5]

Можно выделить пять главных целей непрерывного обучения:

- получение новых знаний;
- получение профессиональных знаний в трех европейских языках (в первую очередь это английский, немецкий и французский);
- совмещение школ с сектором бизнеса;
- сопротивление возможности увольнения;
- привлечение капиталовложений в образование на равноправной основе.

С точки зрения личности, непрерывное образование является открытым образованием, которое обеспечивает максимальную свободу выбора и последующую мобильность личности. На каждом шаге развития личности такое образование должно предоставлять каждому возможность выбирать свою траекторию движения как сферу инициативы и ответственности.

«Lifelong learning» становится одним из главных принципов построения объединенного общества, которое движется в направлении «общество, которое учится».

Во многих западных странах, где осознали, что без системы постоянного обновления знаний и компетенций работников невозможно строить инновационную экономику, уже давно создают условия для массового участия взрослого населения в программах обучения и переобучения. В Австрии в подобных программах задействовано 89 процентов работоспособного населения, в Дании — почти 47, Финляндии — 41, Швеции — 48, Швейцарии — 53.[4]

По официальным данным (см.рис.1), в программах дополнительного профобразования России участвует всего 8% населения. Причем, в данную статистику входят не только те, кто прошёл, например, курсы повышения квалификации и получил удостоверение государственного образца, но и все те, кто каким-либо другим образом повысил свою квалификацию.

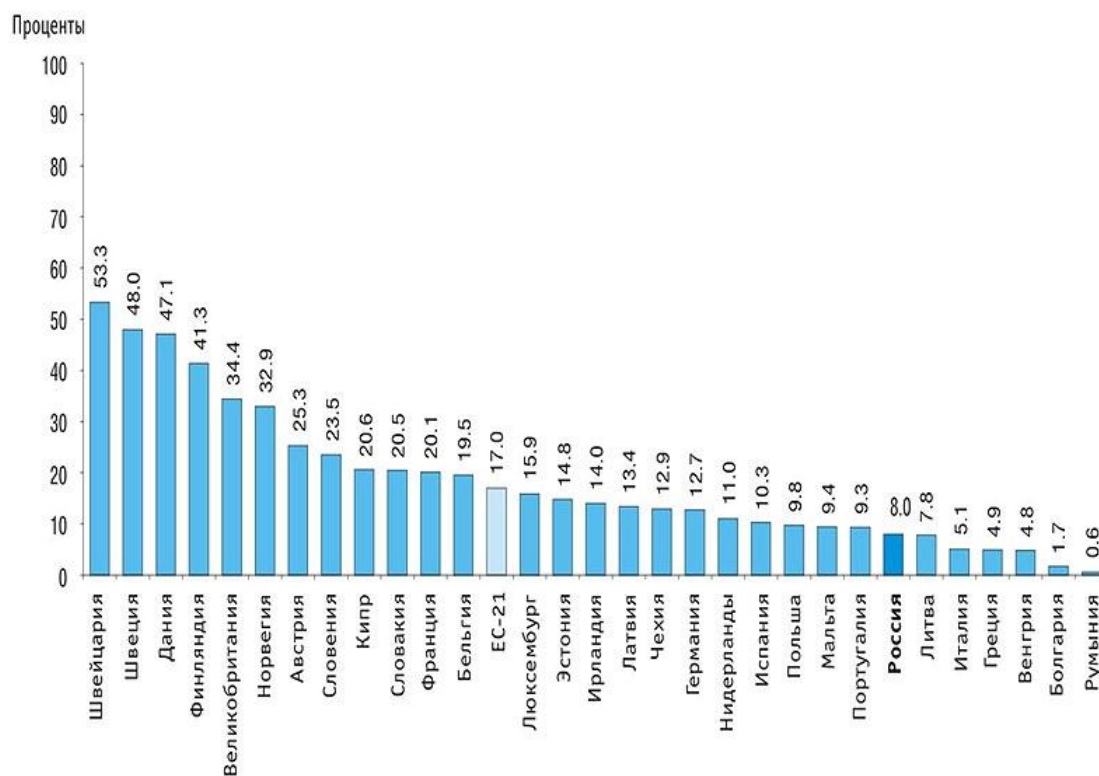


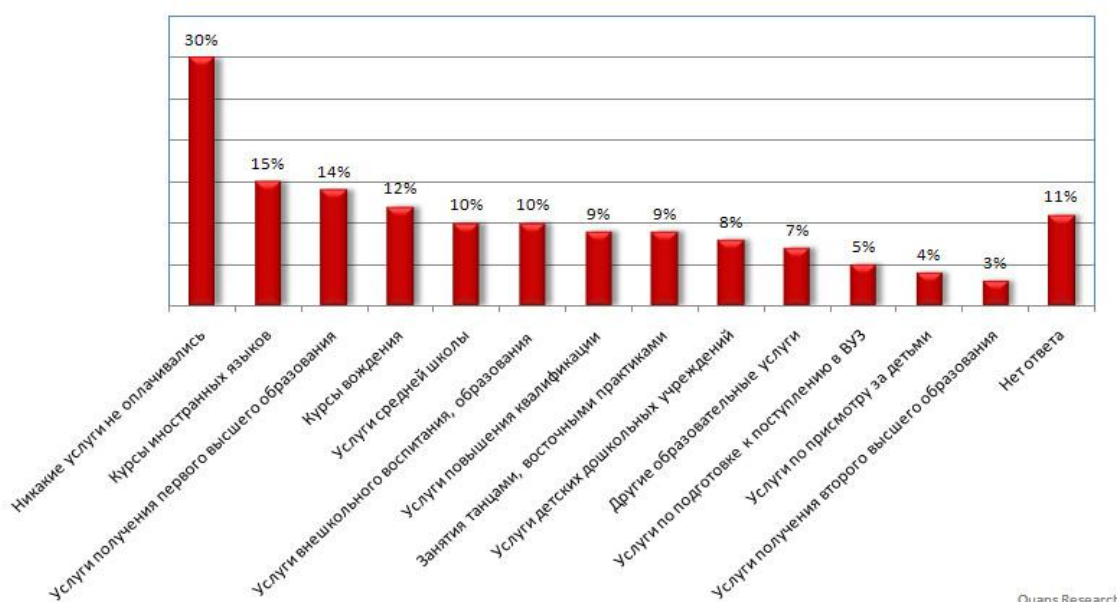
Рис. 1. Участие граждан разных стран в дополнительном образовании

Термины «бесперывное образование» и «образование через всю жизнь» еще только входят в нашу жизнь. Все чаще люди пользуются привычным словосочетанием «дополнительное образование». Хотя мы должны еще раз подчеркнуть принципиальную разницу в этих понятиях, но при проведении опросов проще пользоваться понятными для респондентов определениями. Поэтому и многочисленные опросы населения на темы образовательных услуг практически не содержат новой терминологии.

Спрос на дополнительное образование за последнее десятилетие заметно возрос. Все большее количество россиян желает повысить свой профессиональный уровень, чтобы добиться карьерных высот, также велико их стремление обеспечить своих детей качественным всесторонним образованием. С каждым годом увеличивается число негосударственных образовательных учреждений, обучение в которых стоит порой весьма недешево, однако спрос на услуги подобных заведений не ослабевает. Престижное, качественное образование сегодня, как никогда, представляется гарантом стабильности и жизненного успеха.

Для того, чтобы изучить потребительские предпочтения россиян с высоким достатком на рынке образовательных услуг, Исследовательское агентство «Quans Research» провело маркетинговое исследование среди жителей российских городов-миллионников. Данный опрос был проведен методом личного формализованного интервью, в качестве генеральной совокупности была принята совокупность домохозяйств, проживающих на территории крупнейших городов России и обладающих доходом от \$2000 до \$5000 на человека в месяц. За основу выборки были приняты представители попадающих под критерии определения генеральной совокупности домохозяйств, находившиеся в местах и во время проведения мероприятий пререкрута. Объем выборки составил 1250 человек, соотношение мужчин и женщин составило соответственно 55/45 (%). [2]

ПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УСЛУГАМИ



Quans Research

Рис. 2. Пользование дополнительными образовательными услугами

В ходе интервью респондентам были заданы вопросы относительно образовательных услуг, которыми они сами, либо члены их домохозяйств воспользовались за прошедший год, а также их стоимости.

Было выяснено, что менее, чем треть домохозяйств (30% из 89%, давших определенный ответ), не прибегала к дополнительным образовательным услугам. Наиболее распространенной из услуг образовательного характера оказались курсы иностранных языков – каждый шестой респондент (15%) ответил, что он (либо кто-то из членов его семьи) воспользовался этой услугой. Платно повышали свою профессиональную квалификацию 9% опрошенных. Второе высшее образование оплачивали 3% представителей домохозяйств, принявших участие в исследовании.

Согласно концепции непрерывного образования, до 2012 года в регионах России планируется организовать около 60 центров сертификации, в которых будет подтверждаться соответствие знаний, навыков и компетенций работника квалификационным требованиям. При условии их развития государственные дипломы и документы о получении дополнительного образования могут утратить своё значение.

Для повышения финансовой обеспеченности программ непрерывного образования необходимо шире использовать принципы партнёрства государства и индустрии. По прогнозам экспертов, в условиях кризиса работодатели с большим энтузиазмом будут вкладывать средства в короткие образовательные программы, чем инвестировать, например, в фонды целевого капитала университетов.

Интеграция государства и представителей промышленности должна проводиться с целью расширения спектра программ подготовки кадров, повышения качества образовательных услуг и формирования системы непрерывного профессионального образования.

По данным Академии народного хозяйства примером успешного сотрудничества бизнеса и государства в сфере непрерывного образования является президентская программа подготовки управленческих кадров. Около сотни вузов ежегодно участвуют в повышении квалификации порядка пяти тысяч специалистов, в основном руководителей, которых направляют на обучение предприятия. Программа реализуется более 10 лет, финансируется по многоканальной схеме: по 30 процентов средств выделяют федеральный и региональный бюджеты, а также предприятие.[3]

В настоящее время прорабатывается вопрос о создании новых её направлений, связанных с подготовкой специалистов для общественного, бюджетного и инновационного секторов экономики. Кроме того, ведутся дискуссии о возможности использовать президентскую программу для переобучения тысяч молодых людей, которые лишатся работы во время кризиса.

Туризм играет одну из главных ролей в мировой экономике и является неотъемлемой частью индустрии гостеприимства. Гостинично-туристский бизнес развивается быстрыми темпами и является одним из самых прибыльных видов бизнеса в мире.

По данным Всемирной Туристской Организации к 2020 году число международных прибытий достигнет 1,6 миллиардов человек в год, по сравнению с сегодняшними 635 миллионами. К этому году туристы будут тратить более 2 триллионов американских долларов ежегодно (сегодня 445 миллиардов), сделав туристскую индустрию ведущей в мире. Эти прогнозы основаны на ежегодном приросте в 4.3% прибытий и 6.7% денежных затрат.

Несмотря на сравнительно невысокий ежегодный прирост в 3,1%, Европа останется самым популярным туристским направлением. К 2020 году Европу посетят 717 миллионов международных туристов, что вдвое больше, чем было, например, в 1998 году. Доля международных туристских посещений Европы уменьшится по сравнению с настоящим периодом с 59 до 45%. Ежегодно на 4.8% будет увеличиваться число посещений стран Центральной и Восточной Европы. В то же время больше половины всех мировых туристских посещений будет осуществлено европейцами. К 2020 году Россия, Гон Конг и Чехия войдут в десятку наиболее посещаемых стран мира.[3]

Для обслуживания возрастающего потока туристов и работы в сфере гостеприимства требуются кадры со средним и высшим профессиональным образованием.

Система начального и среднего профобразования (НПО, СПО) не справляется с возрастающими запросами рынка труда. Квалифицированных рабочих и персонала среднего звена катастрофически не хватает. По прогнозам Минобрнауки, до 2015 года ситуация принципиально не изменится: будут нужны кадры по всем направлениям подготовки. Отрицательный баланс между выпуском специалистов и потребностью рынка составляет в сфере обслуживания, куда относится сфера туризма и гостеприимства — 58 тысяч человек. [1]

Баланс потребностей экономики и объёма подготовки специалистов
в образовательных учреждениях всех уровней
профессионального образования, 2008—2015 годы

Уровень образования	ВПО			СПО			НПО		
	Потребность	Выпуск	Баланс	Потребность	Выпуск	Баланс	Потребность	Выпуск	Баланс
Сфера обслуживания	12 170	8 100	-4 070	21 320	8 550	-12 770	99 370	53 630	-45 740

Источник: Министерство Образования и Науки Российской Федерации

Новый подход к организации подготовки кадров для сферы туризма и гостеприимства может быть распространен и на другие профили обучения работников сферы обслуживания. Новый подход к подготовке кадров практически явится прообразом университетских округов, организация которых намечена в стратегии развития высшей школы, принятой на шестом съезде Российского союза ректоров вузов.

Что под этим подразумевается?

Во-первых, объединение ряда учебных заведений вокруг ведущего вуза. Во-вторых, консолидация учебных заведений, организация их взаимодействия как по вертикали (дошкольное учреждение-школа-вуз-учебные заведения повышения квалификации и переподготовки кадров). В-третьих, обеспечение связей образовательных учреждений со всеми заинтересованными организациями и общественными силами.

Человек большую часть взрослой жизни проводит на своем рабочем месте, поэтому обучение нужно адаптировать для того, чтобы его можно было проходить именно там. Здесь появляется понятие «обучение на рабочем месте», которое является неотъемлемой частью технологии обучения через всю жизнь. Например, если туристская компания планирует развивать сотрудника в заданном на-

правлении, то на это может уйти ощутимое количество времени. Постоянный отрыв сотрудника от производства сильно увеличит затраты компании. Решением подобной проблемы является модульное обучение, основанное на практике. В этом случае сотрудник не просто получает знания, а одновременно решает рабочую задачу.

Основными направлениями управления знаниями в компании являются сохранение и использование знаний в целом, управление компетенциями и знаниями сотрудников и развитие знаний компании в заданном направлении. Технологии, поддерживающие эти направления работы со знаниями, позволяют сделать работу компании более эффективной, а также оформить знания компании в виде готового продукта, который может приносить прибыль.

Технология обучения через всю жизнь имеет разные преимущества для отдельных людей и для компаний. Отдельным людям эта технология позволяет постоянно совершенствовать свои знания, адаптировать их к реальности и тем самым быть всегда востребованным на рынке труда. С точки зрения компаний – это возможность развивать корпоративные знания по заданной траектории, то есть обучать своих сотрудников таким образом, чтобы они получали и развивали знания, необходимые компании для достижения бизнес-целей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство Образования и Науки Российской Федерации <http://mon.gov.ru>
2. Официальный сайт агентства «Quans Research» <http://quans.ru/research/analytic/edu>
3. Официальный сайт ЮНЕСКО <http://unesdoc.unesco.org>
4. Электронное издание «Наука и Технологии России» www.strf.ru
5. Электронный ресурс http://www.5english.com/promo/lifelong_learning.htm

УДК 37.013+376

АНАЛИЗ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ИНТОНАЦИОННЫХ ОШИБОК ЧТЕНИЯ И ПИСЬМА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Е.А. ЛАРИНА, канд. пед. наук

*Дальневосточный государственный гуманитарный университет
г. Хабаровск, Россия*

У детей младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии отмечается несформированность интонационной стороны устной речи и типологические просодико-интонационные ошибки чтения и письма. Целенаправленное формирование интонационной выразительности речи является средством коррекции типологических ошибок письменной речи и условием повышения качества общего образования.

Ключевые слова: *Интонационная сторона речи. Общее недоразвитие речи. Легкая степень псевдобульбарной дизартрии. Типологические просодико-интонационные ошибки чтения и письма.*

В процессе развития логопедии как отрасли специальной педагогики появляется и постепенно усиливается интерес к изучению особенностей развития младших школьников с общим недоразвитием речи (ОНР) с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии и возможностей их полноценного обучения и воспитания. Значимость решения данных проблем велика, поскольку своевременная компенсация речевых дефектов способствует адекватному взаимоотношению школьников с окружающим миром, а также их социальной адаптации и интеграции в среду нормально развивающихся сверстников.

Под ОНР понимается сложное речевое расстройство с нарушением формирования всех компонентов речевой системы при сохранном слухе и интеллекте. Легкая степень псевдобульбарной дизартрии рассматривается как сложный синдром органического генеза, проявляющийся в неврологических, психологических и речевых симптомах, возникающих вследствие воздействия различных этиопатогенетических факторов (Е.Н. Винарская, Л.С. Волкова, М.В. Ипполитова, Р.Е. Левина, Л.В. Лопатина, Е.М. Мастюкова, О.С. Орлова, Л.А. Позднякова О.В. Правдина, Е.Ф. Соботович). Ведущим в структуре речевого дефекта у детей с данной речевой патологией являются нарушения произношения

и интонационной стороны речи (Е.Ф. Архипова, Е.Э. Артемова, Г.В. Гуровец, Р.И. Мартынова, И.И. Панченко, Л.А. Позднякова, К.А. Семенова, Н.В. Серебрякова) [1].

Интонационная сторона речи – это основное фонетическое средство оформления речевого высказывания, совокупность просодических компонентов (мелодика, интенсивность, темп, ритм, логическое ударение, паузирование и тембр), участвующих в членении и организации речевого потока в соответствии со смыслом передаваемого сообщения (Л.В. Бондаренко, Л.Р. Зиндер, Н.Д. Светозарова) [2]. Интонация принадлежит к базовым характеристикам структуры языковой способности (А.М. Шахнарович). Н.М. Аксарина, М.И. Кольцова, Р.В. Тонкова-Ямпольская, О.И. Яровенко связывают речевое развитие ребенка с процессом овладения интонацией. Развитие речевой функции, по мнению В.И. Смирнова, происходит в соответствии с определенной системой языка, которая строится на основе интонационных структур и фонемного состава, усваиваемых ребенком как на уровне понимания, так и на уровне собственной активной речи.

Первичная речевая недостаточность у учащихся с ОНР с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии приводит к трудностям организации коммуникативной деятельности, снижению потребности и эффективности речевого взаимодействия, нарушению разборчивости, эмоциональной выразительности и семантико-синтаксической структуры речи, препятствует овладению чтением и письмом. В исследованиях отмечаются на письме – сложности графического маркирования синтаксической структуры предложения, отсутствие знаков препинания, неправильное использование заглавной буквы; при чтении – ошибочный выбор интонационной конструкции, отсутствие четкой границы межсинтагменной паузации, несоответствие тембра характеристике персонажа, низкая интенсивность голоса, неправильное логическое ударение и семантико-синтаксические затруднения.

С лингвистической точки зрения (Е.А. Брызгунова, В.В. Виноградов, Н.И. Жинкин, Г.Н. Иванова-Лукьянова, А.Ф. Ломизов, Т.М. Николаева, В.И. Петрянкина, А.М. Пешковский, И.Г. Торсуева, Г.П. Фирсов, Н.В. Черемисина, Л.К. Цеплитис и др.) и коррекционной педагогической позиции (Т.А. Алтухова, И.Н. Карачевцева, А.Н. Корнев, Р.И. Лалаева, А.К. Маркова и др.) указанные типологические трудности связаны с нарушением фиксации на письме фонологически значимых особенностей интонации [3, 4, 5, 6]. Однако в существующей системе школьного образования и логопедической помощи младшим школьникам с ОНР с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии преодоление нарушения чтения и письма базируется только на коррекции фонетико-фонематических и лексико-грамматических средств языка. Формированию системы суперсегментного уровня языка не уделяется должного внимания.

Анализ лингвистической, психолингвистической, психолого-педагогической, нейропсихологической и нейрофизиологической литературы, изучение опыта логопедической работы в начальной школе позволили выявить противоречия между: – возросшими социальными потребностями общества в становлении языковой личности ребенка с ОНР и существующими условиями реализации данного направления в условиях логопедического пункта общеобразовательной школы, где формированию интонационной стороны речи как важной предпосылки для становления коммуникативной компетенции ребенка не уделяется должного внимания; – необходимостью дальнейшего целенаправленного изучения механизмов нарушения чтения и письма у учащихся младших классов с ОНР с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии и отсутствием учета зависимости между развитием интонационной стороны речи и формированием письменной речи в теоретической литературе.

Актуальность исследования и выявленные противоречия позволили определить проблему данного исследования, которая заключается в изучении типологических ошибок чтения и письма, обусловленных несформированностью интонационно-выразительных средств языка у младших школьников с ОНР с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии.

В процессе работы нами использовались различные методы исследования: теоретические методы – анализ лингвистической, психолого-педагогической литературы по проблеме исследования; эмпирические методы – педагогическое наблюдение, беседа с родителями, учащимися и учителями, педагогический эксперимент, включающий констатацию изучаемых фактов и явлений традиционным способом и посредством авторской скрининг-диагностики интонационной стороны речи; биографические методы – сбор и анализ анамнестических данных, изучение документации (медицинские карты); интерпретационный метод – качественный анализ экспериментальных данных.

Ограничением исследования является возрастной диапазон детей: учащиеся второго класса (8–8,5 лет) с ОНР III уровня с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии, имеющие «типологические просодико-интонационные ошибки».

Под «функционально значимыми просодико-интонационными ошибками устной речи» мы понимаем неадекватное функционирование компонентов интонации, искажающих смысл высказывания и существенным образом влияющих на коммуникацию (Л.Н. Галкина, Е.В. Наумова, О.В. Первенцева) [7]. Под специфическими «типологическими просодико-интонационными ошибками в чтении» – нарушение выразительности, отсутствие целостного восприятия и осмысления текста, «типологическими просодико-интонационными ошибками на письме» – нарушение фиксирования на письме фонологически значимых особенностей интонации, которое выражается в типичных семантико-синтаксических и пунктуационных нарушениях.

Базой исследования послужили логопедические пункты общеобразовательных школ Хабаровского района и г. Хабаровска. В эксперименте участвовало 60 учащихся младших классов с нарушением речи, эмпирическое исследование проходило в 2006-2009 г.

Кратко представим полученные нами результаты исследования. В *анамнезе* 100 % учащихся с ОНР с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии отмечена различная натальная и постнатальная патология. Большинство детей родились от матерей, перенесших в период беременности различные соматические заболевания (42 ч., 70 %). Токсикоз первой половины беременности различной степени тяжести (51ч., 85 %), второй половины (14 ч., 23,3 %); госпитализация в больницу на сохранение беременности (19 ч., 31,6 %). Патология течения родов: рождение в асфиксии (18 ч., 30 %), затяжные или стремительные роды (24 ч., 40 %), длительный безводный период (15 ч., 25 %), кесарево сечение (13 ч., 21,6 %), наложение щипцов (5 ч., 8,3 %), натальные травмы головы (7 ч., 11,6 %) и шейного отдела позвоночника (11 ч., 18,3 %), внутриутробное обвитие пуповины (6 ч., 10 %), применение ручной помощи в родах (6 ч., 10 %). После рождения детям был поставлен диагноз: легкая родовая травма (16 ч., 26,6 %), перинатальное поражение ЦНС (52 ч., 86,6 %), гипоксия плода (20 ч., 33,3 %). Развитие общей моторики в той или иной степени нарушено у большинства испытуемых детей. Недостатки состояния зрения и слуха наблюдались у 15 человек (25 %). Состояние дыхания, оцениваемое по следующим качественным параметрам: глубокое, ровное, поверхностное, неглубокое, затрудненное, со всхлипыванием на вдохе – было нарушено у 21 ребенка (35 %). Диагностировался в основном верхнеключичный и грудной, реже диафрагмально-реберный тип дыхания. Преобладал мягкий способ подачи голоса, при наличии у некоторых обследуемых твердой и придыхательной атаки. Наличие неврологической симптоматики по медицинскими данными (заключение невропатолога): изменение тонуса мышц у 100 %, оральные синкенезии у 38 человек (63,3 %), гиперкинезы языка у 41 человека (68,3 %), замедление темпа движения при повторяющихся движениях у 33 человек (55 %), усиление саливации у 29 человек (48,3 %), цианичность языка у 17 человек (28,3 %), девиация языка у 34 человек (56,6 %), тремор кончика языка при повторных движениях и при удержании позы у 44 человек (73,3 %), легкая сглаженность носогубной складки у 31 человека (51,6 %), птоз верхнего века у 9 человек (15 %). Физические функции до года были задержаны у 27 детей (45 %), речевое развитие (гуление, лепет, первые слова) с опозданием выявлены у 40 испытуемых (66,6 %). Фразовая речь к полутора годам была не сформирована у 49 детей (81,6 %).

Исследование особенностей личности и эмоционально-волевой сферы детей по анализу *психологического обследования* и анкетирования родителей свидетельствует о различных изменениях. Отмечается возбудимость, обидчивость, неуверенность в себе, робость, тревожная мнительность или, наоборот, озлобленность, агрессивность, склонность к негативным реакциям. Указывается пассивность и инертность в деятельности, плохая организованность, низкая работоспособность, избалованность и конфликтность. У детей отмечаются нарушения слухового гнозиса, мнестических функций и произвольного внимания. Результаты анализа медицинской документации, психологического обследования и полученных анамнестических данных свидетельствуют о сложном патогенезе речевого расстройства, которое сопровождается неврологическими нарушениями и несформированностью ВПФ.

Традиционное *логопедическое обследование* выявило у испытуемых учащихся системное недоразвитие языковых средств и несовершенство ряда гностико-практических функций. У всех детей нарушена фонетическая сторона речи: наблюдалась тенденция к сближению артикуляционного уклада, отсутствовала опора на разницу в артикуляции звуков, отличающихся тонкими артикуляционными или акустическими признаками (свистящие, шипящие, соноры). Несформированность звуковой стороны речи выражалась в заменах, пропусках и искажениях звуков. Детям характерно нарушение слуховой дифференциации звуков, что связано с вторичным недоразвитием фонематических процессов. Страдала операция выделения фонемы и установления количества звуков в словах со стечениями согласных, отмечались сложности в определении последовательности и места звуков в словах.

Нарушение слоговой структуры слова проявлялось в парафазиях, элизиях и перестановках. Словарный запас у младших школьников с ОНР с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии мал по объему, качественно неполноценен, в речи присутствовали замены по смыслу и по акустическому сходству. Отмечалось наличие аграмматизмов, в речи в основном употреблялись простые синтаксические конструкции предложений. Было затруднено самостоятельное составление рассказа по сюжетной картинке, по серии последовательности картинок и опорным словам. Наблюдалась несформированность латералиты и несовершенство слухомоторных координаций в виде премоторных и височных типов нарушений. Выраженные двигательные затруднения проявлялись в общей, мелкой, мимической и артикуляционной моторике (повышенный тонус мышц, ограничение объема и скорости переключения движений, снижение тактильного осязания, быстрая утомляемость).

Данные обследования также свидетельствуют о несформированности определенных операций процесса чтения и письма у обследуемых младших школьников с ОНР с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии и преобладании ошибок дислексического и дисграфического характера. При чтении были выявлены сложности в понимании прочитанного текста, ошибки при ответах на вопросы по тексту. На письме отмечались стойкие лексические и синтаксические нарушения, искажение грамматических связей слов и большое количество аграмматизмов. Распространенный характер носили ошибки на смешение букв по артикуляционно-акустическому сходству, что обусловлено моторными сложностями и вторичным недоразвитием фонематических процессов у детей данной категории. Преобладали сложности графического маркирования синтаксической структуры предложения.

Результаты *скрининг-диагностического исследования* указывают на грубые нарушения интонационных подсистем: в большинстве случаев испытуемые демонстрировали низкий или средний уровень сформированности интонационной стороны речи. Высокий уровень по выполнению диагностических заданий не был диагностирован. Качественная интерпретация результатов использования мелодического, динамического и временного компонентов интонации выявила ряд особенностей. При исследовании особенностей восприятия интонации отмечались затруднения в различении коммуникативно-прагматических вариантов предложений (повествовательное (редко), вопросительное, восклицательное) и их дифференциации (особенно вопросительного и повествовательного предложения). Звуковысотные изменения с одновременным приемом формирования межанализаторных слуходвигательных связей и дирижированием рукой под меняющуюся высоту голоса были затруднительны, при этом некоторые дети отмечали, что движение руки мешает им, другие – что помогает, около половины детей выполняли движение рукой неправильно. В основном у учащихся отмечался простой или «сглаженный» *мелодический контур*, монотонность интонационного оформления высказывания, затруднения в использовании мелодических контрастов, что препятствовало точной передаче характерных признаков основных коммуникативных типов предложений, а также затрудняло восприятие и оценку речи окружающими. Диагностика особенностей воспроизведения интонационных конструкций (ИК), выражающих повествовательную, восклицательную и вопросительную интонацию при сопряженном и отраженном произнесении односоставных предложений за логопедом и по сюжетной картинке показала наличие мелодических ошибок и сложность четкой реализации интонационных типов предложений, дети постоянно нуждались в стимульном материале и помощи логопеда. Наибольшие трудности дети испытывали в процессе самостоятельной реализации различных ИК, предполагающих их слухопроизводительную дифференциацию.

Оценка восприятия, воспроизведения и самостоятельного изменения *интенсивности* показала возможность различия громких и тихих звуков, но сложность при самостоятельном произвольном изменении силы голоса по подражанию или по инструкции. Качественно интенсивность характеризовалась разнопланностью: 15 % детей обладали чрезмерно низким или реже высоким, кричащим голосом (9 ч.); многие дети не могли воспроизводить контрасты; в речи отмечалось замедление в конце высказывания, связанное с возрастанием длительности произнесения гласных и сопровождаемое ослаблением силы звука.

Восприятие и воспроизведение *темпа* в неречевом плане у них развито лучше, чем в речевом. При дополнительных объяснениях и показе детям было доступно воспроизведение движений телом, манипуляции предметами в заданном темпе. Отслеживалось совпадение движений и мускульного напряжения с прослушанной музыкой и ее акцентами, при этом встречались ошибки при воспроизведении ритмического рисунка и его темпа. Облегчало выполнение предложенных проб музыкальное сопровождение. Восприятие и воспроизведение темпа в речевом плане на материале слогов и слов было на среднем уровне, сложности возникали при произнесении речевого материала в заданном темпе или варьировании темпа по инструкции в односоставных предложениях и коротких стихо-

творениях. Оценка темпа речи в ходе аудитивного прослушивания выявила в основном нормальный (средний, естественный для говорящего) темп у испытуемых детей, реже быстрый (превышающий средний, ускоренный) у 11 % (7 ч.) и медленный (ниже среднего, замедленный) у 11 % (7 ч.), патологических нарушений темпа речи не наблюдалось.

Восприятие и воспроизведение *ритмических структур* в речевом плане диагностировалось на среднем уровне. Дети правильно определяли количество простых прослушанных ударов, но у них наблюдались редкие затруднения при оценке сложных акцентированных ритмических серий. Сложности возникли при восприятии ритмической последовательности музыкальных фрагментов. Воспроизведение простых и сложных ритмов по слуховому образцу было на низком уровне, возникли трудности при выполнении задания двумя руками или ногами (дети сбивались, воспроизводили лишние удары, иногда «застревали» на определенном ритме). Повторение ритма по словесной инструкции и трансформация зрительной схемы в звуковую ритм и зрительно-пространственную схему вызывало затруднения, в первом случае это было связано со сложностью понимания смысла инструкции, во втором – с дифференциацией карточек с изображением по цвету и размеру. Воспроизведение и различение ритмов по слуховому образцу вне поля зрения испытуемых свидетельствовало о «премоторном» (страдает процесс повторения при сохранной способности к слуховому различению) и «височном» (нарушение различий слуховых ритмов) типе нарушения. Оценка восприятия и воспроизведения ритмических структур в речевом плане выявила ряд особенностей: затруднения в одновременном двигательном сопровождении ритмического контура слогов, слов и предложений. В ходе выполнения проб определилась ритмическая способность испытуемых, в основном она была допустимая (диагностировался премоторный тип нарушения), реже наблюдалась оптимальная (безошибочная) и критическая (височный тип расстройства). Дети демонстрировали изохронность и вариативность в выполнении заданий, а также предсказуемость, которая позволяет прогнозировать возможные нарушения ритмизированности речевой цепи по причине трудностей перцептивного анализа и ограничения объема кратковременной слухоречевой памяти.

Оценка сформированности *логического ударения* показала, что при его различении на материале односитагменных повествовательных предложений, дети в основном демонстрировали средний и низкий уровень выделенности. Учащиеся не только затруднялись в определении «главного» слова, но и не замечали существенной разницы в изменении значения, коррелирующего со сменой интонационного центра. При воспроизведении и акцентировании логического ударения голосом и одновременным обозначением ударом по поверхности стола в половине проб диагностировалось отсутствие выделенности или неправильно переданное ударение с асинхронным движением руки. Дети использовали недостаточный диапазон интенсивности для четкого противопоставления ударных и безударных частей высказывания и несоответствующие показатели длительности звука. Большие сложности возникли при самостоятельном выделении в предложении акцентированного слова, обладающего интонационно-смысловой активностью. Испытуемые в основном монотонно произносили односитагменное предложение, составленное по сюжетной картинке. Воспроизведение словесных ударений на материале слов вызвало некоторые затруднения: качественно акцентированные слоги характеризовались чаще правильными (ударными), реже слабоударными или сильноударными характеристиками; сознательное и точное определение места ударного гласного вызвало трудности, в ряде случаев дети отмечали, что не слышат выделенного звука.

Диагностика *паузирования* показала значительные трудности при выполнении заданий, в основном дети демонстрировали низкий уровень выполнения проб. Испытуемые нуждались в дополнительных разъяснениях и нередко в утрированном выделении паузы экспериментатором. Оценка возможностей детей проводить реальную интонационную разметку выявила ряд особенностей: длина используемой в речи паузы в основном была оптимальной или немного удлиненной, наблюдалось неуместное употребление паузы, нечеткое соблюдение межситагменной паузации, безпаузальное членение и паузы хезитации.

Тембральные качества голоса характеризовались разнопланностью: от звучности, яркости, чистоты звучания до придыхательности, приглушенности, назальности и сдавленности. Редко проявлялась модальная окраска в зависимости от отношения к предмету или собеседнику, сложности присутствовали при варьировании общей окраской голоса в зависимости от ситуации общения. В пробах по определению тембра мужского, женского и детского голоса трудностей не возникало. С узнаванием эмоциональной окрашенности коротких слов и междометий дети справлялись, но одновременная демонстрация их с помощью жестов и мимики с последующим объяснением эмоциональных переживаний была затруднительна: движения скованные и не соответствующие заданию, описание качеств

венно неполноценное. Произвольное изменение речевого тембра в соответствии с характеристикой персонажа стиха, сказки, по словесной инструкции было на низком уровне.

Анализ экспериментальных данных позволяет определить диагностические показатели несформированности интонационной стороны устной речи у младших школьников с ОНР с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии: 1) нарушение затрагивает весь комплекс подсистем интонации; 2) трудности воспроизведения компонентов интонации в целом преобладают над сложностями их восприятия; 3) отмечается низкий уровень при восприятии и реализации мелодического компонента, логического и словесного ударения, что нарушает осуществление коммуникативной, смысловозначительной и синтаксической функции интонации. Диагностируется монотонность, невыразительность, обедненность и однообразие интонаций, нарушение интонирования сложных предложений, потеря тема-рематических отношений и целостности сообщения; 4) темпоритмические возможности, интонационная интенсивность, паузация определяются на среднем уровне, что существенно затрудняет образование акцентно-ритмической структуры высказывания и реализацию фонетической функции интонации. Наблюдаются затруднения в синтагматическом членении, выделении интонационного центра и логических ударений. Нарушается восприимчивость ударно-безударной позиции и пауз ритмического рисунка, проявляется низкая степень владения приемами интонационно-смыслового анализа; 5) изменяется качество тембра голоса в виде глухости, охриплости и назальности. Выявляются сложности его произвольного изменения, трудности установления связей между оттенками окраски голоса и смыслом речевого сообщения, что обуславливает недостаточную реализацию эмоционально-экспрессивной функции интонации; 6) на возможность точного восприятия подсистем интонации положительно влияют контекстуальные условия – наглядное изображение, использованное в качестве опоры и соответствующее эмоциональному содержанию и смыслу высказывания, предъявление для анализа речевых отрезков с дополнительными объяснениями.

Эмпирические наблюдения показали, что во всех тех случаях, когда разностороннее исследование обнаруживало бесспорные, заметно проявляющиеся отклонения в формировании у учащихся интонационной стороны речи, в чтении и письме неизменно наблюдались типичные семантико-синтаксические и пунктуационные нарушения, обозначенные нами как просодико-интонационные функционально значимые ошибки. Корреляция эта не случайна, если учесть, что первоначальной основой овладения языковой системой является различение фонетических признаков (произношения и просодия).

В письменных работах детей (слуховой диктант, изложение, сочинение) достаточно распространены стойкие типологические ошибки: вставка пунктуационного знака; ошибочный выбор знака в конце предложения (замена точки на запятую, восклицательного и вопросительного знака на точку); выпадение знака в конце предложения с написанием последующего слова со строчной или заглавной буквы; неверное отграничение предложения, когда знак препинания обозначается через одно или два слова следующего предложения.

При чтении подготовленных текстов, ответов на вопросы по прочитанному и пересказу у испытуемых детей выделяется ряд ошибок выразительности: неверное интонационное оформление читаемого предложения в соответствии с интонационной конструкцией, выражающей повествовательную, восклицательную и вопросительную интонацию; отсутствие точной межфразовой и межсинтагменной паузации; отрывистое или слитное чтение; несоответствие тембра голоса характеристике персонажа; неправильно переданное логическое ударение; низкая интенсивность голоса и недостаточная вынятность при чтении; отсутствие эмоционального отношения к читаемому.

Полученные эмпирические данные свидетельствуют о взаимосвязи отклонений в формировании интонационной стороны речи у детей младшего школьного возраста с ОНР и проявлений типичных семантико-синтаксических и пунктуационных нарушений при чтении и письме. Полученные результаты определяют необходимость целенаправленной логопедической коррекции типологических просодико-интонационных ошибок чтения и письма у школьников с ОНР посредством формирования интонационной стороны речи. Использование данного концептуального подхода в сфере коррекционной педагогики позволит добиться интенсификации коррекционного процесса, делая его более целенаправленным и эффективным.

Новизна представленного исследования состоит в том, что расширены представления о симптоматике и структуре речевого дефекта, особенностях восприятия и воспроизведения комплекса компонентов интонации, типологических ошибках чтения и письма у детей младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи, имеющих легкую степень псевдобульбарной дизартрии; отмечена необходимость формирования интонационной стороны речи как средства коррекции типологи-

ческих просодико-интонационных ошибок чтения и письма у младших школьников с ОНР с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии. Выражаем надежду, что представленные эмпирические материалы исследования будут интересны для анализа и учета в практике работы логопедических пунктов общеобразовательных школ.

Подводя итог выше сказанному, хочется отметить, что интонационные несовершенства в разной степени выраженности наблюдаются не только у школьников с речевой патологией, но и у сверстников, не имеющих речевых нарушений. Поэтому, не только логопеду, но и учителю начальной школы целесообразно как можно раньше выявлять указанные характерные отклонения и организовывать разностороннюю работу по их преодолению. Значимость решения данных проблем велика, поскольку своевременная компенсация несформированности интонационной стороны речи и обусловленной ей типологических нарушений чтения и письма способствует адекватному взаимоотношению школьников с окружающим миром, нормализации усвоения учебных дисциплин, а также является одним из условий повышения качества общего образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архипова, Е.Ф. Стертая дизартрия у детей : учеб. Пособие для студентов вузов / Е.Ф. Архипова. – М. : АСТ : Астрель : ХРАНИТЕЛЬ, 2006. – 319 с.
2. Бондаренко, Л. В. Основы общей фонетики / Л. В. Бондаренко, Л. А. Вербицкая, М. В. Гордина. – Л. : Изд-во Лен. ун-та, 1983. – 119 с.
3. Брызгунова, Е. А. Система интонационных средств. Развитие интонационного слуха / Е. А. Брызгунова // Современный русский язык: сборник упражнений. Учеб. пособие для филол. фак. унтов. – М. : Высшая школа, 1990. – С. 300–318.
4. Иванова-Лукьянова, Г. Н. Культура устной речи: интонация, паузирование, логическое ударение, темп, ритм : учеб. пособие / Г. Н. Иванова-Лукьянова. – М., 2000. – 197 с.
5. Корнев, А.Н. Нарушения чтения и письма у детей / А.Н. Корнев. – СПб. : Речь, 2003. – 330 с.
6. Лалаева, Р.И. Нарушения чтения и пути их коррекции у младших школьников : учебное пособие / Р.И. Лалаева. – СПб. : СОЮЗ, 1998. – 224 с.
7. Наумова, Е. В. Просодико-интонационная интерференция в речи билингов : автор. дис. ... канд. филол. наук / Наумова Е. Н. – М., 2002. – 16 с.

УДК 37.001.12/18

СОЗДАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ТВОРЧЕСКОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

И.А. ЛАРИСОВА, аспирант кафедры педагогики и психологии
Шадринского государственного педагогического института
г. Шадринск, Россия

Одна из главных задач современного образовательного процесса состоит в том, чтобы не только дать знания учащимся, но и пробудить личностный мотив, привить интерес к обучению, создать педагогически комфортную среду для творческой самореализации подростков. Научить мыслить, находить рациональные пути решения проблем, воспитать потребность в саморазвитии – основные ориентиры современного школьного обучения.

Ключевые слова: *Творческая самореализация, педагогически комфортная среда.*

Актуальность исследования обусловлена тем, что проблема творческой самореализации подростков относится к числу глобальных образовательных задач. Развитие и реализация интеллектуальных и творческих способностей учащихся предполагает деятельность в самых разных направлениях. Эта работа должна охватывать все сферы взаимной деятельности подростка с педагогами, общение со сверстниками и взаимодействие с предметно-пространственной средой.

Учащийся должен познать, открыть личностный смысл знаний, умений и воспринять их как средство самосовершенствования, самореализации.

Учёные с давних времён стремились понять механизм самореализации. Предполагалось, обучая детей, каждого из них сделать творцом, а сам процесс творческой реализации управляемым, подконтрольным сознанию.

Творческая самореализация личности – это осознаваемый и субъективно значимый процесс раскрытия личностью своих способностей и возможностей, позитивное сравнение с другими, открытость опыту и его принятию. При этом активность субъекта должна носить творческий характер.

При этом принципиальное значение имеет исследование того, насколько школа обеспечивает условия, создает комфортную среду для более адекватного осознания обучаемым путей своего личностного развития в период обучения в школе.

При глобальных изменениях, проходящих в стране в целом и образовательной системе в частности, наблюдавшихся на рубеже веков в системе общего образования оставались в состоянии развития в вопросах использования новых форм и методов воспитания человека, гражданина.

В результате выявлено **противоречие**:

- с одной стороны между приходом в учреждения общего образования подростков, ориентированных на определенные ценности, идеалы, и с другой стороны, наличием среды образовательных учреждений, неспособной выработать современные формы, методы обучения и воспитания, адекватные изменившимся постулатам жизни подростков;

- между необходимостью создания педагогически комфортной среды для решения проблем творческой самореализации личности в период обучения в школе и недостаточной разработанностью педагогической деятельности по созданию такой среды.

Учитывая возрастные закономерности развития личности, условия учреждения общего образования возникает потребность в создании педагогически комфортной среды для решения проблем творческой самореализации личности. Актуализируется разработка целостной системы мер, обеспечивающих педагогически комфортную среду, ориентированной на использование педагогических технологий, форм и методов воспитания, адекватных условиям современной системы образования.

Анализ научно-педагогической литературы и практики по данной проблеме, показывают, что наблюдаются значительные трудности в создании педагогически комфортной среды для творческой реализации подростков.

Методологическим основанием создания педагогически комфортной среды для творческой самореализации подростков послужила концепция свободного выбора как условия развития. В качестве базового положения был принят системно-ориентационный подход, с позиции которого развитие понимается как выбор и освоение человеком тех или иных инноваций. Любая ситуация выбора порождает множественность вариантов решения.

Ориентационное поле развития и свобода выбора личности декларируются сегодня как приоритеты всех институтов, выполняющих функции творческой самореализации подростков. Однако сохранение прежних академических подходов в воспитании в учреждениях общего образования создают препоны для конструирования новой практики обучения и воспитания.

Выделенная проблема позволила сформулировать **тему** исследования: «Педагогически комфортная среда образовательного процесса как условие формирования творческой самореализации подростков».

Цель исследования – разработать, теоретически обосновать и экспериментальным путем проверить модель педагогически комфортной среды образовательного процесса для формирования творческой самореализации подростков.

Объект исследования – педагогически комфортная среда образовательного процесса как условие формирования творческой самореализации подростков.

Предмет исследования – процесс формирования творческой самореализации подростков.

Гипотеза исследования - процесс формирования творческой самореализации подростков будет успешным, если:

- выделены аспекты творческой самореализации подростков;
- выявлены этапы формирования творческой самореализации подростков и раскрыта их сущность в период обучения в школе;
- разработана и апробирована модель педагогически комфортной среды образовательного процесса школы как условия формирования творческой самореализации подростков;
- определен комплекс мер, входящий в состав педагогически комфортной среды образовательного процесса школы как условия формирования творческой самореализации подростков.

В соответствии с целью и гипотезой были поставлены следующие **задачи исследования**:

1. Изучить состояние проблемы создания педагогически комфортной среды образовательного процесса школы как условия формирования творческой самореализации подростков.
2. Выделить аспекты творческой самореализации подростков.
3. Разработать и апробировать модель педагогически комфортной среды образовательного процесса школы как условия формирования творческой самореализации подростков.
4. Определить содержание комплекса мер, входящих в состав педагогически комфортной среды образовательного процесса школы как условия формирования творческой самореализации подростков.
5. Разработать критерии эффективности педагогически комфортной среды образовательного процесса школы как условия формирования творческой самореализации подростков.

Методологическую основу исследования составили:

- психолого-педагогические положения теории деятельности (Л.С.Выготский, П.Я.Гальперин, А.Н.Леонтьев, Д.Б.Эльконин и др.)
- личностно-деятельностный подход, обеспечивающий единство личностного и деятельностного компонентов в процессе подготовки (Ю.К. Бабанский, Л.С. Выготский, В.В. Краевский, А.Н. Леонтьев, Л.М. Митина и др.);
- личностно-ориентированный подход в образовании Ш.А.Амонашвили, Г.А.Захаров, В.В.Сериков и др.);
- системный подход (Л.Н. Бережнова, В.И. Богословский, Е.И.Казакова, Д.Н.Петрова и др.).

Теоретическую основу исследования составляют:

- концепция свободного выбора как условия развития (Е.И.Казакова);
- теория изучения влияния среды в образовательном процессе (В.А. Козырев, В.С. Леднева, С. Ю. Полуйкова);
- идеи о совокупном субъекте деятельности (А.В. Брушлинский, А.Л. Журавлев, И.А. Зимняя, и др.);
- концепции менеджмента в образовании (В.Г. Афанасьев Ю.А., Конаржевский, В.Ю. Кричевский, В.С. Лазарев, А.Н. Моисеев, М.М. Поташник, П.И. Третьяков, В.П. Симонов, Т.И. Шамова, Л.А. Шипилина и др.);
- программно – целевой подход к проектированию педагогической деятельности (В. С.Лазарев, М.М. Поташник, В.Е. Радионов).

Выбранная методологическая основа и поставленные задачи определили ход теоретико-экспериментального исследования, которое планируется провести в три этапа. На каждом этапе, в зависимости от решаемых задач, применяли различные **методы**.

На первом этапе (2006-2007 годы) - организационном - изучалась философская, психолого-педагогическая литература о формировании творческой самореализации подростков, анализировалась информация по проблеме исследования, представленная в педагогической практике, разрабатывались исходные позиции исследования, определялись цели и задачи. Определялась база исследования, разрабатывался критериальный аппарат исследования. Подбиралась «батарея» методик, позволяющих оценить динамику выделенных критериев. Для построения исходной гипотезы был проведен поисковый эксперимент.

Основные **методы** исследования: анализ философской и психолого-педагогической литературы; методы опроса (беседа, анкетирование, интервью); наблюдение.

На втором этапе – основном - (2007-2008 годы) - уточнялись задачи, гипотеза исследования, разрабатывалась теоретико-методологическая стратегия – личностно-ориентированный подход, проводился констатирующий и формирующий эксперименты, определялся комплекс мер, определяющий педагогически комфортную среду образовательного процесса школы как условие формирования творческой самореализации подростков. Оценивалась эффективность функционирования модели педагогически комфортной среды образовательного процесса школы как условия формирования творческой самореализации подростков.

Основные **методы** исследования: теоретическое моделирование, формирующий этап эксперимента; прогностические методы (экспериментальная оценка, оценка, самооценка и др.); диагностические (анкетирование, интервьюирование и др.); наблюдение (прямое и косвенное наблюдение, длительное фиксирование и т.д.); практические (анализ результатов, продуктов социализации студентов); методы математической статистики.

На третьем этапе (с 2008 года– .) - обобщающем – анализируются, обобщаются и интерпретируются результаты исследования, уточняются теоретико-экспериментальные выводы, осуществляет-

ся внедрение результатов исследования в практику работы, сопоставляются с гипотезой исследования, формулируются выводы и оформляются материалы диссертационного исследования.

Основные **методы** исследования: математические и статистические, анализ результатов и др.

Научная новизна исследования

1. Разработана модель педагогически комфортной среды образовательного процесса как условие формирования творческой самореализации подростков, характеризующаяся наличием трёх блоков и их компонентов.

2. Разработаны интегрированные критерии эффективности педагогически комфортной среды образовательного процесса как условия формирования творческой самореализации подростков.

Теоретическая значимость исследования:

уточнены понятия «комфортной педагогической среды», «самореализации», «творческой самореализации»;

выделены и обоснованы аспекты творческой самореализации подростков;

Выявлены этапы формирования творческой самореализации подростков и раскрыта их сущность в период обучения в школе.

Разработана и апробирована модель педагогически комфортной среды образовательного процесса как условия формирования творческой самореализации подростков;

- определен комплекс мер, входящий в состав педагогически комфортной среды образовательного процесса как условия формирования творческой самореализации подростков.

Практическая значимость исследования заключается в том, что:

- определено содержание педагогически комфортной среды как условия творческой самореализации подростков;

Апробация и внедрение результатов исследования осуществляются посредством:

- исследовательской работы в муниципальном образовательном учреждении средняя общеобразовательная школа № 1 г. Муравленко, Ямало-Ненецкого автономного округа;

- участия в работе образовательных форумов;

- заочного участия в работе научно-практических конференций;

- выступлений на ежегодных научно-практических конференциях;

- публикаций результатов в журналах.

Проанализировав различные подходы к определению основных понятий нашего исследования, мы можем сказать, что педагогически комфортная среда не возникает сама собой ни в школьном здании, ни в отдельно учительской или детской среде. Она рождается в синтезе всех компонентов, в соединении всех компонентов, в соединении всего того, что окружает подростка, и совместной деятельности детей и взрослых. Среда и средовое окружение влияет на самочувствие подростка, даёт или не даёт ощущение комфортности, безопасности, привычности обстановки. Педагогически комфортная среда, работающая позитивно становится одним из условий сотрудничества и доброжелательности. Благодаря организованной таким образом среды – педагогически комфортной – у подростков и взрослых утверждается благоприятный нравственный климат, то есть сохраняется настрой на взаимоподдержку и взаимодействие.

Педагогическая среда общеобразовательной школы рассматривается как совокупность целенаправленно созданных разнообразных условий, обеспечивающих процесс развития, саморазвития и творческой самореализации школьника и учителя.

Это пространство творческой самореализации ребенка в соответствии с его индивидуальными особенностями и культурными предпочтениями (субкультура ребенка), с одной стороны. Но с другой стороны, это и сфера педагогических влияний, т.е. создания педагогических условий для развития, саморазвития и самореализации личности ребенка, которая определяется как педагогическая среда образовательного учреждения.

Педагогическая среда школы развивается субъектами образовательной системы в процессе их взаимодействия, влияя в свою очередь на их собственное развитие. Разнообразие методик и технологий работы, выбранных коллективов учителей в соответствии с их индивидуальными особенностями и особенностями школьников, а также социокультурной среды города, региона, ориентация на обновление содержания педагогической деятельности и форм работы, стремление к совершенствованию своих личностно-профессиональных качеств и способностей, основанных на нравственных и педагогических идеях, определяют процесс развития среды.

При рассмотрении процесса творческой самореализации учащихся мы считаем целесообразным ввести понятие педагогически комфортной среды.

Нам представляется, что педагогически комфортная среда отличается от обычной среды более высокими по содержанию и интенсивности характеристиками совместной деятельности и общения, эмоционально и интеллектуально насыщенной атмосферой сотрудничества и созидания. В такой среде наиболее полно актуализируются межличностные и межклассные механизмы успешного саморазвития личности. Позиция педагога, знающего ответы на все вопросы жизни и требующего послушания, сменяется позицией старшего помощника в нахождении индивидуальных решений и способов поведения.

Таким образом, **педагогически комфортная среда общеобразовательной школы**, по нашему мнению, это - это специально созданная, сообразно с целями, сложная и неоднозначная совокупность (макро-, - мезо- и микро-) условий организации жизнедеятельности учащихся, обеспечивающая устойчивое чувство комфорта и удовлетворенности от результатов взаимодействия учащихся с ближайшим окружением и артефактами в процессе различного вида деятельности (учебной, общественной, исследовательской, проектной, досуговой, и т.д.) и направленная на успешную творческую самореализации личности.

Педагогически комфортная среда образовательного учреждения играет значительную роль в процессе творческой самореализации учащихся. Понятие педагогически комфортной среды определяется через непосредственное окружение личности (одноклассники, педагоги, администрация, друзья и т.д.), атмосферу образовательного учреждения, межличностные отношения и контакты с другими людьми, то есть это реальная действительность, в условиях которой происходит развитие и самореализация учащихся. Результатом воздействия педагогически комфортной среды на учащегося является создание духовных ценностей и развитие личности, индивидуальное планирование, связанное с будущей трудовой деятельностью, решением жизненных ситуаций.

Характер связей и отношений в педагогически комфортной среде определяется субъектами, реализующими какое-либо развитие в данное время.

Таким образом, в своем исследовании мы рассматриваем в качестве субъектов педагогически комфортной среды образовательного учреждения педагогов, родителей, администрацию школы, учащихся. Данные субъекты взаимодействуют в рамках педагогической среды на основе субъектной позиции. Педагоги, родители создают всевозможные условия для развития личности ребенка, его самосознания. Данные условия реализуются в процессе общения, построения взаимоотношений, создания индивидуализированной предметной и пространственной среды, организации совместной деятельности.

В свою очередь, подросток на основе данных возможностей «выбирает» для себя те, которые отвечают его индивидуальным потребностям в развитии своего самосознания, представления о себе, создании своего «образа мира».

Опытно-экспериментальная работа по реализации модели и педагогических условий творческой самореализации подростков в образовательном процессе продолжается.

УДК 37

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРЕС МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ОСОБЕННОСТИ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

А.В. ЛЕБЕДЕВА, аспирант

*Стерлитамакская государственная педагогическая академия имени Зайнаб Бишиевой
г. Стерлитамак, Россия*

В статье рассматривается познавательный интерес как один из самых значимых мотивов учения, формируя который мы создаем прочную и надежную основу личности школьника. Выделены три уровня развития познавательного интереса. Названные уровни сопровождаются параметрами устойчивости, локализованности и осознанности, что следует иметь в виду при анализе роли познавательного интереса в структуре личности ученика.

Ключевые слова: *познавательный интерес, младший школьник, учебный процесс.*

В настоящее время проблема формирования познавательного интереса в процессе обучения остается одной из актуальнейших. Ученик сегодня воспринимается не как пассивный слушатель, а как

активный участник учебной деятельности. У него должно быть сформировано умение самостоятельно добывать знания и оперировать ими. Желание и способность самостоятельно приобретать знания, проявлять творческий подход к деятельности свидетельствуют о развитом познавательном интересе [1]. Современная школа призвана поддерживать способность ученика к саморазвитию уже с первого класса, когда выявляются задатки и способности ребенка к определенным видам деятельности, его нравственные убеждения, закладываются основы личности, формируется познавательный интерес.

Познавательный интерес – форма проявления познавательной потребности, обеспечивающая направленность личности на осознание целей деятельности и тем самым способствующая ориентировке, ознакомлению с новыми фактами, более полному и глубокому отображению действительности. Его область – познавательная деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебных предметов и необходимыми способами или умениями и навыками, при помощи которых ученик получает образование [4].

Выделяют три уровня развития познавательного интереса.

1. Уровень фактов и репродуктивной деятельности (элементарный уровень). На этом уровне интерес находится на поверхности отдельных фактов.

2. Уровень выделения существенных связей и стремления к поисковой деятельности. Этот уровень требует поиска, догадки, активного оперирования имеющимися знаниями, приобретенными способами. На этой стадии учащиеся еще не имеют достаточного теоретического багажа, чтобы проникнуть в суть вещей, но уже оторвались от элементарных конкретных действий и становятся способными к самостоятельному дедуктивному подходу в изучении.

3. Уровень выявления существенных закономерностей и глубоких причинно-следственных связей. Этот уровень связан с элементами исследовательской творческой деятельности, с приобретением новых и совершенствованием прежних способов учения [2].

Названные уровни сопровождаются параметрами устойчивости, локализованности и осознанности, что следует иметь в виду при анализе роли познавательного интереса в структуре личности ученика.

Устойчивость познавательного интереса различна. Интерес к учению может быть ситуативным. Он исчезает вместе с породившей его ситуацией (эффектный опыт, впечатляющий рассказ, интересный фильм). Познавательный интерес может быть относительно устойчив и связан с определенным кругом предметов, заданий. Наконец, интерес к познанию может быть достаточно устойчив. В этом случае внутренняя мотивация в учении преобладает, и ученик учится с охотой даже вопреки неблагоприятным внешним стимулам.

Локализация познавательных интересов может быть также различной. Значительная часть учащихся имеет аморфную локализацию. Они рассеяны на уроках, часто отвлекаются. Интерес к учению у них требует побуждений извне.

Другая часть учащихся имеет широкую локализацию. Для них характерны внутренние побуждения, интерес ко многим областям знаний. Они извлекают знания из различных источников и за пределами урока.

Наконец, оставшуюся группу школьников составляют учащиеся с четко локализованными познавательными интересами.

Не менее важным параметром интереса к познанию является осознанность. Осознание мотива всегда связано с более сильным влиянием его на деятельность.

В практике педагогической деятельности применяются различные пути формирования познавательного интереса младших школьников: через организацию совместной и коллективной учебной деятельности; через сочетание различных методов и форм обучения; через создание ситуации проблемного обучения; через интенсивность обучения; через взаимосвязь видов деятельности; через внеурочную воспитательную работу и др. Однако, продуктивное формирование познавательного интереса младших школьников невозможно без продуманной системы стимуляции. Основой такой стимуляции для ученика начальной школы служит осторожное и мягкое подталкивание, исходящее из детской природы, что полностью исключает открытое давление и грубое принуждение. Следовательно, к «антистимулам» познавательного интереса можно отнести бедность изучаемого материала, несоответствие содержания обучения опыту учащихся, отрицательный эмоциональный фон, смысловой барьер между учениками и учителем, недооценку и переоценку познавательных возможностей учащихся и др.

Развитие познавательного интереса тесно связано с проблемой занимательности, ведь занимательность – сильное средство, обостряющее все процессы, свойственные интересу. Роль заниматель-

ности особенно велика в младших классах, она и ее элементы: новизна, необычность, неожиданность, несоответствие прежним представлениям – создают заинтересованность, вызывают чувства удивления и ожидания, от степени которых часто зависит и характер внимания на уроке, активность и творческий подъем учащихся. Все эти особенности являются сильнейшими побудителями познавательного интереса, обостряющими эмоционально-мыслительные процессы, заставляющие пристальнее всматриваться в предмет, наблюдать, догадываться, вспоминать, сравнивать, искать объяснения, находить выход из создавшейся ситуации.

Наличие познавательного интереса у младших школьников проявляется в различной форме:

- В форме интеллектуальной активности, когда учащиеся, во-первых, задают вопросы учителю. Так как вопросы детей имеют различный уровень познавательной ценности, поэтому следует иметь в виду те из них, которые носят подлинно познавательный смысл, то есть либо обнаруживают желание ученика уточнить что-то, либо открыть перспективу дальнейшего познания. Во-вторых, стремятся участвовать в деятельности, в обсуждении заявленных на уроке вопросов, в дополнениях, хотят высказать свою точку зрения. В-третьих, свободно оперируют приобретенными научными знаниями. В-четвертых, стремятся поделиться с другими (одноклассниками, родителями, учителем) новой информацией, добытой за пределами обучения и выходящей за пределы программы.

- В форме эмоциональных проявлений: мимики, жестов, возгласов, обмена впечатлениями с соседом, обостренности внимания в позе, полнейшей тишины и боязни нарушить ее. Эмоциональные проявления связаны, во-первых, с процессом озарения, внезапно возникшей радостной перспективой найденного решения и уверенности в своих силах, во-вторых, с найденным рациональным способом решения задачи, с успехом деятельности, в-третьих, с определенным отношением к герою литературного произведения и т.д.

- В форме волевых проявлений: в сосредоточенности внимания и слабой отвлекаемости. Показательны в этом отношении реакции учащихся на звонок с урока. Для одних звонок является нейтральным раздражителем, и они продолжают работу, стараясь довести ее до логического конца, другие моментально демобилизуются, перестают слушать, закрывают книги и тетради, оставляя незавершенным начатое задание, и первыми выбегают на перемену. Также хорошим показателем познавательного интереса является поведение ученика при затруднениях.

- В форме свободного выбора деятельности. В свободном выборе, оказывая предпочтение определенной области знаний, деятельности, ученик раскрывает свои интересы, свои потенциальные возможности, все накопленные им в учении и примененные в желанной деятельности способы познавательной и практической деятельности [5].

При создании и обосновании педагогической модели формирования познавательного интереса младших школьников учитываются следующие условия:

1. Перед младшими школьниками ставятся цели ближайшие и достижимые.

2. Осуществляется максимальная опора на активную мыслительную деятельность учащихся. Развитию познавательного интереса способствуют ситуации решения познавательных задач, ситуации активного поиска, догадок, размышления, ситуации мыслительного напряжения, ситуации противоречивости суждений, столкновений различных позиций, в которых необходимо разобраться самому, принять решение, встать на определенную точку зрения.

3. Учебный процесс ведется на оптимальном уровне развития учащихся. Познавательный интерес ученика не будет повышаться и крепнуть, если операционная сторона учения останется постоянной. В ней обязательно нужно поступательное движение. Только тогда ученик, оценивая свои возросшие возможности и силы, сознает, что теперь он по-другому, по-новому, лучше, легче, быстрее, успешнее действует в учебной обстановке.

4. Создается положительный эмоциональный тонус учебного процесса. Благополучная эмоциональная атмосфера обучения связана с двумя главными источниками развития ученика: с деятельностью и общением. Не каждый учитель задумывается над всеми нюансами создания благополучной обстановки. Так, один учитель пресекает подсказки, заглядывание в тетрадь соседа, другой содействует тому, чтобы при затруднении ученик обращался к товарищу. Один, используя эмоциональную силу отметки, подчеркивает слабости ученика, укоряет его за то, что он плохо учил, другой, ставя ту же отметку, пытается показать ученику его еле видимые сдвиги, рисует перед ним лучшую перспективу, к достижению которой он может стремиться [3]. Так как стремление ученика подняться над тем, что уже достигнуто, утверждает чувство собственного достоинства, приносит ему при успешной деятельности глубочайшее удовлетворение, хорошее настроение, благодаря которому работает быстрее и продуктивнее.

Формирование познавательного интереса является важным фактором совершенствования процесса обучения и одновременно показателем его эффективности и результативности, поскольку он стимулирует познавательную активность, самостоятельность, творческий подход к овладению материалом, побуждает к самообразованию.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амонашвили Ш.А. Развитие познавательной активности в начальной школе // Вопросы психологии. – 1984. - №5. – С. 36-41.
2. Андреев В.И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития. – 2-е изд. – Казань: Центр информационных технологий, 2000. – 608 с.
3. Горчинская А.А. Развитие познавательного интереса младших школьников в учебной деятельности: Дисс. канд. пед. наук. – Челябинск, 1999. – 166с.
4. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад; Редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др.- М.: Большая Российская энциклопедия, 2002.- 528 с.
5. Шевцова М.А. Формирование познавательного интереса младших школьников в процессе обучения на основе использования личностно-развивающих ситуаций: Дисс. канд. пед. наук. - Воронеж, 2004. – 205с.

УДК 377.091

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ РОССИИ НА РУБЕЖЕ XIX-XX ВЕКА

Т.А. МАГСУМОВ, канд. ист. наук

*Набережночелнинский государственный педагогический институт
г. Набережные Челны, Россия*

В статье рассматриваются нормативно-правовые и практические аспекты устройства и функционирования педагогических советов средних общеобразовательных и профессиональных учебных заведений дореволюционной России. Автор приходит к выводу о формальной роли педагогических советов в коллективном управлении государственной школой, загромождении их работы долгим обсуждением проблем, иногда и несущественных, что приводило к отрицательному восприятию педагогами работы советов. Особый акцент сделан на условиях демократии, гласности и эффективности в работе педагогических советов коммерческих школ.

Ключевые слова: педагогический совет, гимназия, коммерческое училище, промышленное училище, торговая школа, Казань.

Выполнение школой ее образовательных задач во многом зависит от гармоничной работы педагогического коллектива, которая реализуется в том числе посредством деятельности педагогических советов учебных заведений. Периодически проводимые коллективные совещания педагогов должны способствовать выработке общей политики в деятельности учебного заведения и созданию условий эффективной работы как всего коллектива в целом, так и отдельных его членов.

Функционирование педагогических советов как высших органов самоуправления педагогического коллектива, играющих ведущую роль в коллегиальном управлении образовательным процессом на уровне учебного заведения, должна проходить в условиях демократии и гласности. Эффективность работы педагогических советов зависит от квалификации руководителей, стиля их работы, анализа исполнения решений, принятых советом, а также от характера деятельности педагогического коллектива. Результативность деятельности советов во многом определяется также изучением современного передового опыта и ознакомлением с исторической практикой их работы.

Исходя из этого, автор предпринял попытку рассмотреть нормативно-правовые и практические аспекты устройства и функционирования педагогических советов средних общеобразовательных и профессиональных образовательных учреждений России на рубеже XIX-XX в.

Представленная тема не являлась объектом специального обобщающего изучения исследователей, но часто поднималась в работах по истории образования [1], хотя основное внимание авторы

уделяли лишь описанию функций педагогических советов.

Деятельность педагогических советов средних учебных заведений в дореволюционной России была примерно одинаковой, в их функции входило руководство учебной и воспитательной работой. Практика работы педагогических советов включала в себя практически все вопросы, которые ставила жизнь перед учебными заведениями.

Поясняя использование терминов «педагогический совет» и «педагогический комитет», заметим, что в некоторых учебных заведениях коллективные органы управления учебно-воспитательным процессом назывались педагогическими советами, а в ряде училищ – педагогическими комитетами. Разница в структуре и функциях этих органов практически отсутствовала, она имела лишь в их названиях.

Особое положение в педагогическом совете занимал его председатель. Согласно уставам средних общих и профессиональных учебных заведений председателем педагогического совета являлся директор (в учебных заведениях, где должность директора не была предусмотрена – инспектор). В случае равенства голосов при решении вопросов голос председателя всегда давал перевес. Даже если председатель не был согласен с большинством членов совета по какому-либо вопросу, то вопрос этот, до приведения его в исполнение, поступал на рассмотрение вышестоящего начальства. Необходимо отметить, что ведомственные учебные заведения подчинялись учебным отделам своих министерств, а сама процедура рассмотрения спорных вопросов была достаточно длительной. Фактически это означало затягивание исполнения решения на неопределенный срок, за время которого директор мог попытаться «перетянуть» на свою сторону голоса членов совета. В гимназиях, более того, согласно § 45 их устава 1871 г., директор, при несогласии с мнением педагогического совета, в случае, «если дело не терпит отлагательства, то исполняет оное по собственному убеждению и немедленно доносит о своем распоряжении Попечителю» [2]. Впрочем, в случае разногласий мнение меньшинства, если оно этого желало, также доводилось до сведения вышестоящего начальства.

Полномочия директора как председателя педагогического совета были типовыми во всех средних общеобразовательных и профессиональных учебных заведениях. Он назначал время заседаний совета, имел право созывать его в чрезвычайных случаях, ставил на обсуждение свои предложения по учебно-воспитательной части, соблюдал очередность при рассмотрении вопросов, вносимых другими членами совета, направлял прения, следил за правильностью и порядком заседаний и объявлял постановления совета.

Все это говорит о том, что в государственной школе именно директор был полновластным «хозяином», а педагогический совет лишь следовал его общей руководящей линии, выступая в роли советчика, но не коллективного органа принятия решений. Наглядно этот тезис подтверждается воспоминаниями И.И. Печникова, опубликованными в «Журнале для воспитания» за 1857 г.: «Весь совет давно уже отвык от возражений директору. Никто из учителей не сомневался в том, что они возможны; но каждый давно порешил, что из-за каких-нибудь пустяков не стоит нарушать обычное спокойствие. Если бы от этого можно было иметь какие-нибудь выгоды, тогда, пожалуй, отчего бы и не поспорить, а то наделаешь себе только хлопот. Из-за какой-нибудь отметки выставят с дурной стороны высшему начальству, лишат награды или забудут представить вовремя к чину» [3].

Обязанности секретаря педагогического совета исполнял один из преподавателей, избираемый советом. Эта должность была оплачиваемой. Согласно штатам гимназий добавочное жалование секретаря и библиотекаря (должность библиотекаря занимал также один из педагогов – Т.М.) составляло 360 руб. [4], т.е. по 180 руб. на каждого. По штатному расписанию средних технических училищ секретарь получал уже 240 руб., а в Казанском промышленном училище (вследствие его сложной структуры, включающей объединенное среднее и три низших училища) – 360 руб. [5].

Состав педагогических советов в государственной и негосударственной школе также несколько различался. Так, в коммерческих учебных заведениях (коммерческих училищах и торговых школах – Т.М.) членами совета состояли: директор, инспектор, законоучитель, все преподаватели и преподавательницы (коммерческая школа первой в России ввела совместное обучение мальчиков и девочек, но это практиковалось не во всех учебных заведениях – Т.М.), наблюдатели, врач и председатель или один из членов попечительного совета [6]. Вообще, врач был постоянным членом совета только в коммерческой школе. В учебных заведениях министерства народного просвещения врач в совет не входил, но мог участвовать в его заседаниях по приглашению председателя, и имел в таком случае право голоса. Подобное отношению к статусу врача свидетельствует о внимательном отношении руководства коммерческих школ к здоровью своих воспитанников, что подтверждается также деятельным, судя по журналам заседаний, участием самого врача в работе советов. Присутствие председате-

ля попечительного совета в составе совета педагогического обусловлено негосударственным характером коммерческих школ, учредителями которых выступали, как правило, общественность или частные лица (Казанское коммерческое училище, к примеру, было учреждено Казанской городской думой), которые имели полное право следить за постановкой учебно-воспитательного процесса.

Устав средних технических училищ предусматривал участие в совете директора, инспектора, законоучителя, всех штатных и сверхштатных преподавателей наук, прикладных предметов и графических искусств, руководителей практических занятий, воспитателей пансиона и надзирателей [7]. В педагогических советах гимназий участие принимали лишь директор, инспектор, законоучитель, все преподаватели и воспитатели пансиона. Надзиратели и преподаватели приготовительных классов не были членами советов; мы связываем это с образовательным цензом последних, т.к. на эти должности могли претендовать лица, имеющие звание не ниже учителя городского училища «Положению 1872 г.».

Педагогические советы должны были собираться периодически: в коммерческих и промышленных училищах, а также в гимназиях и реальных училищах – не менее одного раза в месяц, в торговых школах – не менее четырех раз в полугодие. В средней общеобразовательной и профессиональной школе заседания совета назначались директором по его усмотрению, он же мог собирать чрезвычайные собрания. В коммерческих училищах, помимо назначения директора, заседания могли созываться по письменному заявлению не менее трех членов совета, а в Казанской торговой школе, вдобавок к этому, еще и по желанию председателя попечительного совета [8].

В своей реальной работе педагогические советы собирались, как правило, чаще. Так, педагогический комитет Казанского коммерческого училища в первое десятилетие своей работы (1904-1914 гг.) проводил в среднем 16,3 заседания ежегодно. В 1899 г. у совета Казанского земледельческого училища было 15 заседаний. Огромным количеством заседаний совета характеризовалась деятельность Казанского промышленного училища – в 1912 г. совет собирался 37 раз! [9].

Очень сложными и интенсивными в работе педагогических советов были первые годы существования учебных заведений. Так, первый год деятельности педагогического совета Казанского промышленного училища был очень напряженным, поскольку, помимо своей главной задачи, ему приходилось решать множество организационных вопросов, а именно: рассматривать вопросы о правилах для учеников, о форме, о приеме учеников, о преподавателях общеобразовательных предметов, о графических практических занятиях, о распределении времени занятий, об учебных пособиях, о размере платы за обучение, об общежитиях и ученических квартирах, о введении должностей лаборанта, смотрителя, о приеме частных заказов и множество других [10]. В целом, первые годы работы утомительно сказывались на членах педагогического совета как вследствие большой организационной работы, участия в различных комиссиях, так и по причине загруженности в деле преподавания, поскольку преподавателям приходилось изучать множество дополнительной литературы и составлять обширные конспекты вследствие отсутствия учебников. Все это привело к следующей картине, отраженной в материалах ревизии училища в 1904 г. По данным ревизора заседания совета нередко длились 5-6 часов, в результате чего «присутствующие в Совете бесцельно утомляются» [11]. Необходимо отметить и слишком частую периодичность заседаний совета – в первом полугодии 1903 г. их было 21, а во втором – 17, итого – 38 за год, тогда как в гимназиях, к примеру, педагогический совет собирался, как правило, раз в месяц [12]. Это привело в итоге к тому, что большинство педагогов стали игнорировать свою обязанность присутствовать на каждом заседании совета – по тем же данным в первую половину 1903 г. заседания педагогического совета пропускали в среднем по 10 человек [13].

В функции педагогических советов входило обсуждение и окончательное решение следующих вопросов:

1. прием учеников в учебное заведение и перевод их из класса в класс;
2. выдача аттестатов окончившим курс и свидетельств выбывшим до окончания курса;
3. определение наград учащимся, отличившимся успехами, поведением и прилежанием;
4. в государственной школе – освобождение нуждающихся учеников от платы за обучение, выдача единовременных пособий и стипендий отличнейшим из них, а в коммерческой школе – составление предложений и представление заключений об этом попечительному совету;
5. назначение взысканий учащимся и разрешение вопросов о применении правил о взысканиях к данным случаям;
6. избрание из числа преподавателей библиотекаря и секретаря совета и дополнительно в промышленном училище – члена хозяйственного комитета, а в коммерческом училище – члена попечи-

тельного совета при незаемении должности инспектора;

7. распределение учебных предметов по дням и часам на основании недельной таблицы уроков;

8. выбор книг для библиотеки (естественно, из числа одобренных Министерством народного просвещения и учебным отделом Синода – Т.М.) и предметов для пополнения кабинетов, лабораторий и учебных мастерских;

9. рассмотрение годичных отчетов по учебно-воспитательной части;

10. одобрение речей, назначаемых для чтения на публичных актах.

Входящие в компетенцию педагогических комитетов коммерческих учебных заведений вопросы составления правил для учащихся и правил о взысканиях за проступки, инструкций для преподавателей и наблюдателей, рассмотрения составленных преподавателями подробных программ преподавания должны были представляться на утверждение министра торговли и промышленности [14]. Подобная ситуация ни в коем случае не ущемляла демократических основ функционирования коммерческих школ, поскольку эти вопросы обеспечивали единство образовательного пространства по всей стране, и, кроме того, ставились на обсуждение советов крайне редко. В подведомственных министерству народного просвещения средних учебных заведениях (гимназиях, реальных и технических училищах) на утверждение вышестоящего начальства, помимо указанных выше для коммерческой школы, представлялись вопросы по определению платы за обучение, о временном или постоянном увеличении уроков по каким-либо предметам в одних классах и уменьшении их в других классах, по разделению классов на параллельные отделения и определению размера вознаграждения за уроки в них, а также установлению зарплаты сверхштатным преподавателям, утверждения правил хранения и выдачи книг из библиотеки и иные вопросы об улучшениях, которые потребовали бы дополнительных средств на содержание учебного заведения [15].

В ходе работы педагогических советов, помимо вопросов, прописанных в уставах, поднимались и другие насущные задачи.

На заседаниях советов решались и специфические вопросы, актуальные для учебных заведений именно Поволжского региона. Так, на первых же после открытия Казанского коммерческого училища заседаниях педагогического совета в 1904-1905 учебном году рассматривалось два подобных вопроса. Было введено необязательное преподавание персидского языка ввиду его важности для торговли с Востоком, причем, по мнению директора училища, этому языку охотно будут обучаться дети местных татар. Кроме того, детям-татарам было разрешено поступать в соответствующий класс училища в более старшем возрасте, чем это требовал устав, поскольку при поступлении в русские учебные заведения им приходилось тратить много времени на усвоение русской разговорной речи, чтобы быть в состоянии понимать материал и преподавателей [16]. Насущность решения этих вопросов обусловлена тем, что коммерческое училище создавало специальные условия для приема детей-мусульман.

На наш взгляд, опыт работы педагогического комитета Казанского коммерческого училища заслуживает особого внимания.

Для более объективного, полного и целесообразного решения учебно-воспитательных задач педагогический комитет Казанского коммерческого училища) держал постоянную связь с педагогическими комитетами других коммерческих училищ, сравнивая постановку учебно-воспитательного процесса в своем училище с другими, принимая во внимание их опыт. На заседаниях комиссий приглашались и посторонние лица, знания и опыт которых могли быть полезны для преподавательского состава. Например, в заседаниях комитета принимали участие профессор Казанского университета В.П. Осипов, профессор Ветеринарного института П.П. Забусов, преподаватель инородческой семинарии, а позднее директор Вятского учительского института А.М. Вилькен [17]. Заседания предметных комиссий и комитета способствовали сплочению педагогов и созданию единого образовательного пространства в училище.

Поведение и учеба учеников были постоянным предметом обсуждений на заседаниях педагогического комитета Казанского коммерческого училища. Причем, обсуждались как поведение класса в целом, так и поведение конкретных учащихся. Рассмотрение поведения отдельных учеников на заседаниях педагогического комитета училища проводилось на высоком профессиональном уровне: психические стороны личности и деятельности воспитанника предварительно рассматривались на собраниях классных наблюдателей, а при обсуждении в комитете принимались во внимание их подготовка и условия жизни. Так, на одном из заседаний педагогического комитета обсуждалось поведение ученика Петра Лаптева. В протоколе отмечено, что он «ленив и слабо подготовлен. Учительницу,

у которой он живет, он замучил, по ее собственным словам, так как плохо ее слушается. Вообще, за ним должен быть особенный надзор, если только это будет иметь для него значение. Врач училища И.Н. Быстренин отмечает некоторые патологические особенности у этого ученика. Он, например, всегда переспрашивает вопрос, прежде чем ответить на него, несколько раз подряд здороваётся, как бы забывая, что сделал это раньше. Его избегают и другие дети, в виду его надоедливости, каковая отмечена ими прозвищем «смола», данным ему. Вообще ... мы имеем дело, по-видимому, с некоторыми моральными недостатками этого ребенка» [18]. Как видно из документа, на заседании педагогического комитета ККУ не просто отмечаются недостатки в поведении этого ученика, но выдвигаются возможные причины их появления, составляется определенный план по их корректировке и устранению. Сам факт обсуждения и анализа поведения учеников, наряду с проводившимися в коммерческой школе анкетированиями учащихся и их родителей, свидетельствует о начале научно обоснованного и комплексного применения группы методов контроля, самоконтроля и самооценки – по сути, методов диагностики личности. При рассмотрении учебного плана комитет разбирал предложения отдельных преподавателей относительно объема программ по каждому предмету. Однако такая свобода всегда ограничивалась требованием приспособления курса коммерческих училищ к программам средней школы.

В промышленном и земледельческом училищах педагогические советы часто решали хозяйственные вопросы – о переносах лабораторий, мастерских, смене функционального назначения помещений и т.д.

Все заключения и выводы педагогических советов гимназий и духовных семинарий утверждались высшим начальством [19]. Подобная практика в ведомственных профессиональных школах не применялась в силу указанной выше причины их удаленности от столицы и меньшей бюрократизированности.

В полном составе педагогические советы собирались для обсуждения дел, касавшихся всего учебного заведения. Однако имелись дела, затрагивавшие отдельные классы или преподавание отдельных предметов; эти узкие проблемы разбирались под председательством директора на классных и предметных комиссиях, а затем представлялись на утверждение педагогического совета. Члены классных комиссий (надзиратели и учителя, преподававшие в определенных классах) обсуждали прилежание и поведение учеников во время занятий, а члены предметных комиссий занимались рассмотрением письменных работ, разработкой программ внеклассных мероприятий, составлением списка книг для библиотеки и т.д. Направления их деятельности и периодичность собраний не регламентировались уставами учебных заведений.

Педагогические советы, провозглашенные как постоянно действующие совещательные органы коллективного руководства средней общеобразовательной и профессиональной школой, обсуждавшие основные задачи учебных заведений, результаты их реализации, организацию учебно-воспитательной работы в государственных школах играли формальную роль, подчиняясь мнению директоров учебных заведений. Их работа была загромождена долгим обсуждением проблем, иногда и несущественных, что приводило к отрицательному восприятию педагогами работы советов. Иначе обстояло дело в коммерческих школах, педагогические советы которых функционировали в условиях демократии и гласности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Магсумов, Т.А. Система образования в Казанском училище глухонемых детей в конце XIX – начале XX вв. / Т.А. Магсумов // Вестник Челябинского государственного университета. – 2008. – № 34. – С. 172-177; Магсумов, Т.А. Библиотеки и библиотечное дело в средних профессиональных учебных заведениях Казани на рубеже XIX – XX вв. / Т.А. Магсумов // Библиотековедение. – 2009. – № 2. – С. 98-102; Корнилова, И.В. В.Ф. Кудрявцев и Тверская губернская ученая архивная комиссия / И.В. Корнилова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2009. – Т. 11. – № 6. – С. 96-102; Корнилова, И.В. Василий Филиппович Кудрявцев: этнограф и просветитель / И.В. Корнилова // Россия и современный мир. – 2009. – № 2. – С. 212-221; Низамова, М.С. Земские бюджеты поволжского и уральского регионов как показатели финансово-хозяйственной деятельности органов местного самоуправления / М.С. Низамова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – № 96. – С. 24-31; Низамова, М.С. Особенности становления и развития земской школы Поволжского и Уральского регионов (1864-1917 гг.) / М.С. Низамова // Вопросы гуманитарных наук. – 2007. – № 3. – С. 28-38.

2. Устав гимназий и прогимназий ведомства Министерства народного просвещения : [Утв. 30 июня 1871 г.] – СПб. : Печ. В. Головина, 1871. – С. 15.
3. Цит. по: Козлова, Г.Н. Образ учителя русской гимназии XIX – начала XX вв. в литературе / Г.Н. Козлова // Педагогика. – 2000. – № 2. – С. 70.
4. Устав гимназий и прогимназий ведомства Министерства народного просвещения : [Утв. 30 июня 1871 г.] – СПб. : Печ. В. Головина, 1871. – С. 39.
5. Устав средних технических училищ от 27 сентября 1889. – [Б. м. : б.и.], [1889?] – С. 27-31, 41.
6. Устав Казанского коммерческого училища. – Казань, 1906 (лито-типография И.Н. Харитонова). – С. 20; Устав Казанской городской торговой школы. – Казань, 1912 (типо-лит. Окружного штаба). – С. 8-9.
7. Устав средних технических училищ от 27 сентября 1889. – [Б. м. : б.и.], [1889?] – С. 15.
8. Устав Казанского коммерческого училища. – Казань, 1906 (лито-типография И.Н. Харитонова). – С. 22; Устав Казанской городской торговой школы. – Казань, 1912 (типо-лит. Окружного штаба). – С. 9; Устав средних технических училищ от 27 сентября 1889. – [Б. м. : б.и.], [1889?] – С. 16.
9. Десятилетие Казанского коммерческого училища 1905-1915. – Казань : [Б. и.], 1916. – С. 41; Извлечение из отчета о состоянии и деятельности Казанского земледельческого училища за 1899 г. – Казань, 1900 (тип.-лит. Л.П. Антонова). – С. 73; Отчет о состоянии Казанского соединенного промышленного училища за 1912 г. // НАРТ, ф. 121, оп. 1, д. 623, л. 20 об.
10. Историческое описание Казанского промышленного училища за 1911 г. // Национальный архив Республики Татарстан (НАРТ), ф. 121, оп. 1, д. 607, л. 24.
11. Материалы ревизии казанского промышленного училища окружным инспектором Соловьевым за 1906 г. // НАРТ, ф. 121, оп. 2, д. 21, л. 23 об.
12. Флит, Н.В. Школа в России в конце XIX - начале XX вв. : Гос. и част. гимназии, прогимназии, домаш. обучение, экстернат : Метод. пособие / Н.В. Флит; Ленингр. предприятие "Экстерн". – Л. : [Б. и.], 1991. – С. 11.
13. Материалы ревизии казанского промышленного училища окружным инспектором Соловьевым за 1906 г. // НАРТ, ф. 121, оп. 2, д. 21, л. 24 об. – подсчет автора.
14. Устав Казанского коммерческого училища. – Казань, 1906 (лито-типография И.Н. Харитонова). – С. 21-22; Устав Казанской городской торговой школы. – Казань, 1912 (типо-лит. Окружного штаба). – С. 9.
15. Устав средних технических училищ от 27 сентября 1889. – [Б. м. : б.и.], [1889?] – С. 16-17.
16. Протоколы заседаний педагогического совета Казанского коммерческого училища за 1904 г. // НАРТ, ф. 120, оп. 1, д. 1а, л. 5, 26-27.
17. Десятилетие Казанского коммерческого училища 1905-1915. – Казань : [Б. и.], 1916. – С. 44.
18. Протоколы заседаний педагогического совета Казанского коммерческого училища за 1904 г. // НАРТ, ф. 120, оп. 1, д. 1а, л. 50.
19. Флит, Н.В. Школа в России в конце XIX - начале XX вв. : Гос. и част. гимназии, прогимназии, домаш. обучение, экстернат : Метод. пособие / Н.В. Флит; Ленингр. предприятие "Экстерн". – Л. : [Б. и.], 1991. – С. 12; Устав православных духовных семинарий 1884 г. // Полное собрание законов Российской империи. Собрание 3. – СПб., 1887. – Т. 4. – С. С. 443.

УДК 377

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Л.П. МЕРКУЛОВА, доктор педагогических наук
Самарский государственный аэрокосмический университет
г. Самара, Россия

На основе принципов системного подхода рассмотрены дидактические основы построения педагогической модели системы формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля средствами иностранного языка.

Ключевые слова: Педагогическая модель, системный подход, профессиональная мобильность, готовность, принцип, подход, метод

Педагогическая модель – это идея организации, осуществления и развития педагогического объекта. В качестве «системной единицы» при построении структуры модели может быть взята отдельная учебная дисциплина, отражающая специфику процесса обучения.

В модели, создаваемой на основе системного подхода, важным компонентом которого является управление учебной деятельностью студентов, выделяются такие составляющие как субъект и объект управления (по существу, в управлении учебной деятельностью взаимодействуют не субъект и объект, а два субъекта; понятие субъект и объект применяем для того, чтобы показать ролевую структуру управления), цели, задачи, содержание, формы, методы и средства обучения, принципы, функции и методы управления, а также факторы, определяющие деятельность субъекта управления.

Теория моделирования процессов познания наиболее полно отражена, на наш взгляд, в научных трудах Н.М. Амосова, Б.А. Глинского, Б.С. Грязнова, В.Н. Глушкова, Б.А. Душкова, В.И. Журавлева, В.В. Краевского, И.С. Ладенко, И.Б. Новика, У.Р. Рейтмана, Н.Г. Салминой, В.С. Тюхтина и др.

Б.А. Глинский отмечает, что функцией моделирования является воспроизведение свойств и отношений предметов и процессов. В.В. Краевский характеризует моделирование как познавательную рефлексию, основанную на понятиях, принципах и закономерностях [1]. Модель выступает как промежуточное звено, с помощью которого опосредуется практическое или теоретическое освоение объекта. Н.Г. Салмина выделяет две характеристики модели: 1) модель является заместителем изучаемого объекта; 2) модель и изучаемый объект находятся в состояниях соответствия: модель нетождественна оригиналу, она только отображает изучаемый объект [2].

Целью нашего исследования является обоснование дидактических основ разработки системы формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля средствами иностранного языка на основе системно-синергетического подхода к управлению учебной деятельностью студентов. Система формирования профессиональной мобильности студентов технического профиля строится на основе разработанной автором [3] компетентностной модели специалиста технического профиля и структурных составляющих профессиональной мобильности – готовности и мобильности.

Использование системного подхода в процессе обучения целесообразно только для целостных систем [4]. Готовность и мобильность как качества личности являются целостными системами и их формирование может рассматриваться на основе системного подхода. Согласно И.В. Блаубергу, целостность включает в себя актуальное и потенциальное знание. Актуальным является знание о содержании и структуре готовности будущего специалиста к профессиональной деятельности. Потенциальным является то, чего недостает в актуально существующих научных представлениях о содержании понятий «готовность» и «мобильность», о способах и методах формирования готовности к деятельности и адаптивности специалиста технического профиля. Роль эквивалента понятия (целого) выполняет понятие «система» и вся совокупность связанных с ним понятийных средств.

Как системное образование, готовность обладает собственной структурой, поскольку отличительными признаками любой системы являются связь, целостность и обусловленная ими устойчивая структура. В.П. Бездухов выделяет три структурных компонента готовности как свойства личности:

теоретические знания, профессиональные умения и положительное отношение к виду деятельности, которое является системообразующим [5].

Обоснование понятия «система формирования профессиональной мобильности» возможно только в рамках системного подхода как направления методологии научного познания и практики, в основе которого лежит исследование явлений, процессов, объектов как систем. Термин «подход» трактуется как «совокупность приемов, способов. Категориальными положениями здесь являются такие понятия, как система и структура. Конкретно-научный уровень методологии представлен в работе контекстным подходом, который придает направленность выбору методов формирования готовности и адаптивности студентов – будущих специалистов.

Опора на определение термина «подход» в части методологического обеспечения научного исследования позволяет выстроить цепочку взаимосвязанных педагогических действий, раскрывающих логику исследования и формирования компонентов профессиональной мобильности студентов: методологическое обеспечение исследования – педагогическая деятельность – стратегия деятельности преподавателя – деятельность студентов. В этом процессе происходит развитие и становление инвариантных, мотивационно-ценностных, операциональных и рефлексивных компетенций и личностных характеристик студентов как целостности и как системного образования. В качестве опорных методологических принципов системного подхода выделяем: принцип органической целостности объективного и субъективного, принцип структурности системы, динамизм системы.

Объективными являются: цель (формирование профессиональной мобильности); задачи (обоснование содержания и методов формирования профессиональных компетенций); знания, воплощенные в создании системы формирования профессиональной мобильности. Субъективное – это субъекты образования, субъекты взаимодействия, являющиеся и субъектами взаимодействия с технической средой и с людьми, её осваивающими. Цель как объективное задается в универсальных определениях, будучи определена как предположительный результат, она неопределенна. Вслед за формулировкой цели следует рефлексивный отбор содержания и способов формирования компонентов профессиональной мобильности.

Принцип единства объективного и субъективного ориентирует исследователя на определение содержания, способов и методов осуществления процесса формирования компонентов профессиональной мобильности. Учет этого принципа применительно к формированию профессиональной мобильности студентов придает новое звучание принципу единства теории и практики, которые находятся не только в единстве, но и выполняют свои, присущие только теории и практике изучения иностранных языков, функции.

Принцип структурности системного подхода применим к формированию профессиональной мобильности специалистов вследствие того, что отличительными признаками процесса обучения в вузе являются его целостность, связи между элементами системы и обусловленная ими устойчивая структура. В качестве структурных компонентов системы формирования профессиональной мобильности студентов мы выделяем мониторинг личностных качеств и профессиональных компетенций студентов, личностно-ориентированный и системно-синергетический подходы.

Важным принципом системного подхода является динамизм системы. Целостность системы, взаимодополнительность её структурных компонентов, их преемственность становится очевидной лишь на фоне её изменений и развития во времени. Временной масштаб системы формирования профессиональной мобильности студентов – это не только настоящее, но и прошлое (опыт, накопленный человечеством) и будущее.

Постановка целей при разработке педагогической модели осуществляется в следующем порядке [6]. Учебная деятельность представляется совокупностью деятельностей: эмоциональной, речевой, волевой. В зависимости от условий и характера воздействующих факторов каждая деятельность своеобразно изменяет свою структуру и направленность в процессе обучения любому учебному предмету. Причем данное изменение зависит от цели разрабатываемой системы или технологии обучения. Претерпевают изменения и системы мотивов, потребностей, интересов, стремлений, убеждений, влечений и особенно познавательные процессы личности (студента).

Познавательным процессам (восприятию, памяти, мышлению, представлению, воображению) отводится особая роль в переработке информации студентом. Согласно Б.А. Душкову, в первой фазе профессионально-ориентированного обучения происходит перестройка целевых установок, переосмысление создавшейся ситуации, что связано с приспособлением познавательных процессов и эмоционально-волевой деятельности. Во второй фазе системы мотивов, потребностей и интересов в тесном взаимодействии с волевой деятельностью адаптируются к условиям обучения. В третьей фазе,

когда цель осознана и появились предпосылки для её выполнения, все виды деятельности (познавательная, речезыковая, эмоциональная и волевая) приходят в соответствие с основной целью профессионально-ориентированной технологии обучения.

Целью каждого занятия становится максимально возможный учёт психофизиологических закономерностей работы памяти и восприятия, мышления студентов, что, в свою очередь, побуждает их к размышлению над данной учебной дисциплиной (излагаемой темой), к поиску ответов на возникающие вопросы. Интересы, мотивы, потребности, стремления должны ориентироваться на достижение наилучшего результата на каждом занятии с учетом готовности студентов воспринять и осмыслить данный материал. Управление умственной деятельностью обеспечивается тем, что студент, усвоивший определенную систему умственных действий, в дальнейшем преимущественно использует её в своей познавательной деятельности.

Б.А. Душков, Б.Ф. Ломов, А.Р. Лурия утверждают, что основными факторами, обеспечивающими эффективность и качество изучения любого предмета и тем самым достижение поставленной цели, являются факторы психофизиологического плана; усталость, снижение интереса к занятиям должны быть полностью исключены из учебного процесса. Важным фактором является осуществление воспитывающего характера обучения, основанного на учете профессиональных и социально-психологических установок личности.

Для анализа результата развития студента, достижения поставленных целей требуется важная оценка степени достижения цели: в какой мере обучающийся обрел опыт саморазвития. Отсюда возникает необходимость саморефлексии целевой деятельности, последовательность осуществления которой может быть следующей: определение стратегических целей; декомпозиция целей, конструирование структуры целей; моделирование системы по составу, структуре и функционированию; организация деятельности по реализации целей посредством адекватных технологий; моделирование системы; анализ результата [7].

Для преподавателя целеполагание означает сознательное отношение к своей деятельности, достигаемым результатам, средствам их достижения, выражает его активное преобразующее отношение к субъекту обучения и воспитания. Процесс целеобразования для преподавателя иностранного языка начинается с выяснения требований, предъявляемых к специалисту, изучения потребностей обучающихся и формирования на их основе конечного результата обучения. Стадии целеполагания следующие: определение цели; анализ ситуации; выбор форм, методов и средств; планирование; составление программы деятельности преподавателя и студентов. Для обучающихся процесс целеобразования начинается с изучения целей курса обучения, соотнесения своих потребностей и мотивов с целями курса и завершается их осознанием и принятием либо корректировкой и принятием.

Анализ программ и учебных пособий по иностранному языку для технических вузов показывает, что содержание предмета несет в себе нравственный потенциал и реализация воспитательных целей через программный материал может осуществляться, например, путем формирования патриотизма как заботы об интересах страны, а также через организацию деятельности и личность преподавателя. Цели высшей школы состоят в предоставлении студентам условий для самовыражения их как личностей, для развития профессиональных способностей, готовности осознать и осмысливать возникающие проблемы, стремления к самостоятельности и творческой профессиональной деятельности.

Основное назначение предмета «Иностранный язык» находит воплощение в коммуникативной цели обучения, которая предполагает обучение общению на иностранном языке в единстве всех его функций: познавательной, регулятивной, ценностно-ориентационной и этикетной. Так, общение (устно-речевое, через книгу, с помощью письма) является средством познавательной деятельности, оно предполагает формирование и развитие умения учиться, т.е. формирование как специальных, так и общенаучных умений. Коммуникативная цель выступает как интегративная, ориентированная на достижение практического результата в овладении языком, а также на образование, воспитание и развитие личности обучаемого. Содержание коммуникативной цели как интегративной можно представить следующим образом:

- практическая цель – научить общению на иностранном языке (аудированию, говорению, чтению и письму) на межкультурном и профессиональном уровне, что выражается в формировании инвариантных (способность взаимодействовать и общаться с другими людьми, знание иностранных языков), мотивационно-ценностных (направленность на профессию), технологических (способность к анализу, синтезу, планированию), рефлексивных (способность работать в команде) компетенций;
- воспитательная цель – осуществлять нравственное воспитание, вырабатывать навыки и умения интеллектуального труда, воспитывать интерес к иноязычной культуре, что способствует форми-

рованию таких инвариантных компетенций как патриотизм по отношению к своему предприятию, толерантность, трудолюбие;

- образовательная цель – расширять кругозор и повышать общую культуру обучаемых, приобщать к иноязычной культуре, расширять филологический кругозор, что способствует формированию потребности в непрерывном образовании, готовности к общению и сотрудничеству в инокультурной среде;

- развивающая цель – обогащать интеллектуальную, мотивационную, эмоциональную сферы личности студента, что способствует выработке компетенций мотивационно-ценностного блока (гуманистической убежденности в своей деятельности, видению перспективы деятельности и направленности на неё); компетенций рефлексивного блока (способность к самообразованию, самоанализу, самореализации).

Интеграция целей способствует формированию профессиональной мобильности специалистов технического профиля. На каждом занятии преподаватель ставит «познавательные» (В.И. Загвязинский) задачи, решая которые он реализует цели обучения, а через них вместе с другими дисциплинами и цели профессиональной подготовки будущего специалиста.

Познавательная задача представляет собой ту генетическую «клеточку», единицу познавательной деятельности, в которую вначале свертываются все определяющие факторы и из которой они затем развертываются как элементы учебного процесса. Управляемый педагогом процесс решения задачи, возникающие в этом процессе отношения и полученные результаты составляют «структурную единицу» процесса обучения. В ней воплощаются: знание предмета (иностранный язык), психологии его усвоения студентами, дидактических закономерностей протекания учебно-воспитательного процесса, принципов, методов и приемов педагогического воздействия, которые приведут к планируемым результатам в воспитании, образовании и развитии обучаемых.

Учебная задача должна соответствовать достигнутому уровню деятельности и развития студента, и в то же время она должна быть ориентирована на более высокий, находящийся в его (студента) «зоне ближайшего развития» уровень (Л.С. Выготский). В этом и заключается внутренняя противоречивость учебной задачи. Познавательная задача может быть реализована через: усвоение готовых знаний и способов, систему вопросов, поисковые задачи, исследовательские задания. Задачи пронизывают всю систему подготовки студентов, а сам процесс овладения предметом в вузе строится как процесс решения постоянно усложняющихся учебных задач.

Реализация целей обучения иностранному языку осуществляется на основе педагогических принципов.

Принцип воспитывающего обучения, основы которого были заложены еще Я.А. Коменским, и развиты К.Д. Ушинским, предполагает постановку единых учебно-воспитательных целей. В процессе освоения программы по иностранному языку осуществляются целенаправленные педагогические воздействия для развития таких личностных качеств, как трудолюбие, добросовестность, ответственность, дисциплинированность, настойчивость в достижении поставленных целей, что особенно важно при реализации многократных повторений с целью усвоения языкового материала и формирования прочных речемоторных навыков. Принцип воспитывающего обучения связан с психологическими идеями развивающего обучения. В процессе обучения иностранному языку развиваются внимание, оперативная память, быстрое оперирование вербальным материалом, чувство ритма. Формируются интонационные навыки, грамотность, коммуникабельность, лаконичность в изложении мыслей, развиваются творческие элементы мышления. В ходе исследования [3] автором экспериментальным путем на основе корреляционного анализа доказана зависимость ряда личностных качеств студентов от успешности освоения иностранного языка, что указывает на возможность их формирования средствами указанной учебной дисциплины.

Организацию обучения иностранному языку на основе научной методологии предполагает принцип научности и связи теории с практикой. Технологии языковой подготовки основываются на положениях диалектики: о переходе количественных изменений в качественные; причинно-следственных связях, внутренних противоречиях; категории меры и др. Они опираются на требования системного подхода: выбор надежного системообразующего фактора, обеспечивающего взаимосвязь компонентов системы обучения языку, и создание механизма обратной связи. Принцип научности и связи теории с практикой требует от преподавательского состава использования достижений педагогической и психологической науки, внедрения в практику преподавания новых эффективных технологий обучения иностранному языку и соблюдения нормативности в употреблении грамматики и лексики лицами, ведущими преподавание. Важен отбор научно-обоснованного объема языкового

материала, подлежащего усвоению. Главенствующую роль играют средства формирования речевых и аудитивных навыков и умений – упражнения. Они имеют приоритет над усвоением знаний, что характерно только для обучения иностранным языкам, в отличие от других учебных дисциплин.

Предполагающий единство преподавания и учения принцип сознательности и активности обосновывает необходимость стимулирования активности в познавательной деятельности. В обучении иностранному языку этот принцип, с одной стороны, подразумевает глубокое осознание потребности в знании языка как в общественно-государственном, так и сугубо личностном плане, понимание тех преимуществ, которые предоставляет знание иностранного языка для достижения профессионализма, возможности ознакомления с различной информацией, общения с иноязычной аудиторией. С другой стороны, принцип сознательности и активности предполагает глубокое понимание самого учебного материала, осознание его внутренних закономерностей и противоречий, активное стремление к познанию.

Например, формирование фонетических навыков осуществляется в постановке артикуляционного аппарата, говорении и аудировании, обеспечивающих восприятие иноязычной речи. Однако это не исключает необходимости изучения морфологии и синтаксиса, более того, стремление познать теоретические основы грамматики, особенности структуры иноязычной речи осознается как одно из условий повышения точности понимания, адекватности перевода. Активность обучающихся органически вытекает из сознательного отношения студентов к изучению иностранного языка, что способствует формированию у них мотивационно-ценностных компетенций (убежденность в значимости будущей деятельности, направленность на профессию).

При обучении иностранному языку положительные результаты даёт применение принципа языковой наглядности. Языковая (лингвистическая) наглядность заключается как в реальной речи преподавателя, хорошо владеющего иностранным языком, так и в демонстрации при помощи аудиосредств речи реальных носителей языка в монологическом и диалогическом вариантах, с выделением коммуникативно-смысловой функции отдельных фонем, морфем, лексем. Особенно эффективно комбинирование языковой и зрительной наглядности (аудиовизуальные методы), позволяющее моделировать языковую среду, способствовать развитию речи, связывать языковое выражение (форму) с реальным содержанием ситуации общения.

Наглядность облегчает семантизацию языкового материала, создает благоприятные условия для использования языка, как средства общения. Различные виды наглядности воздействуют на эмоциональную сферу студентов, активизируя волевые процессы, мобилизуя функциональные резервы, обостряя память. Зрительная наглядность способствует лучшему запоминанию, особенно при изучении правил грамматики.

Аудио-видеомоторная наглядность применяется как при обучении устным видам языковой деятельности (как эмоциональное стимулирование), так и письменным, для запоминания графических форм букв и слов, что особенно актуально при изучении английского и французского языков, в которых фонетическая форма слова отличается от графической. Это стимулирует речевую активность, ибо аудирование сопровождается дублирующим говорением во внутренней речи. Наглядность способствует развитию образного мышления, являющегося одним из важнейших качеств специалиста технического профиля.

Изложение учебного материала на основе принципа систематичности и последовательности учитывает его внутреннюю логику, преемственность, диалектическую связь с предшествующей и последующей информацией, формированием навыков и умений. В нем проявляется прямая связь с требованиями системно-структурного подхода. При обучении иностранному языку систематичность и последовательность, независимо от метода обучения, определяется логикой познания и целями обучения, в частности, акцентом на устную речевую деятельность или чтение и перевод. Происходит формирование навыков аудирования и говорения, обучение грамматике, чтению, письму и переводу, накапливается лексический запас. Если в основу обучения ставится устно-речевая деятельность, освоение речи проходит сначала на рецептивном уровне (по механизмам узнавания), затем на репродуктивном (посредством активного воспроизведения материала, восстановлением в памяти ранее усвоенных языковых форм), и, наконец, на продуктивном уровне владения, когда узнаваемым и воспроизводимым материалом обучающийся пользуется творчески – говорит и думает на иностранном языке. Способность решать профессиональные задачи на основе принципа систематичности и последовательности, формируемая при обучении иностранному языку, и есть рефлексивная компетенция.

В обучении иностранным языкам важен принцип доступности, прежде всего, потому, что цели обучения этому предмету в общеобразовательной школе и неязыковых вузах ставятся без учета объ-

ема изучаемого материала и лимита учебного времени. Не соблюдаются и положения герменевтического метопринципа, основу которого составляют «разъяснение», полное «понимание» изучаемого материала. Принцип доступности нарушается информационной перегрузкой студентов, избыточным объемом языкового материала при недостатке учебного времени. Доступность языкового материала обеспечивается обоснованным дозированием объема учебной информации, необходимым количеством повторений упражнений, достаточным для перевода информации в долговременную память. У студентов при таком подходе формируются такие важные личностные качества, как уверенность, эмоциональная устойчивость, решительность.

При обучении иностранным языкам большое значение имеет принцип прочности знаний, навыков и умений. Сохраняемые в памяти лексические единицы, структурные компоненты типовых фраз, речевые обороты, сформированные речемоторные и аудитивные навыки, умения употреблять в речи грамматические знания – это, образно говоря, необходимые кирпичики для построения здания языковой подготовленности. Прочность знаний, навыков и умений в иностранном языке является непременным условием, обеспечивающим аудирование и говорение, так как эти виды речевой деятельности требуют извлечения нужной информации из памяти в крайне ограниченное время. Учет влияния эмоций на прочность запоминания, сохранения и воспроизведения учебного материала и повышения познавательной активности приводит к формированию таких составляющих профессиональной мобильности, как способности к самоорганизации, самообразованию, самореализации.

Особенности памяти, внимания, мышления у всех обучающихся различны, поэтому необходим индивидуальный подход в предъявлении им учебного материала. В значительной мере неоднородны уровень знаний и сформированность навыков, поэтому учебные нагрузки, особенно домашние задания, должны быть посильными. В связи с преобладанием у одних обучающихся зрительной памяти для них более эффективным явится грамматико-переводной метод, а для других – с хорошим развитием слуховой памяти – предпочтительнее прямой метод. Оптимальное сочетание фронтальной, групповой и индивидуальной форм работы позволяет достигать высоких результатов большинству студентов неязыковых вузов. Фронтальный метод вполне приемлем, особенно с учетом того, что он обеспечивает взаимную индукцию и положительный эмоциональный настрой. Индивидуальное обучение предпочтительнее в самом начале, при постановке артикуляционного аппарата, обучении фонетике.

Обоснованный Л.В. Занковым принцип обучения на высоком уровне трудности лежит в основе системы развивающего обучения, обеспечивающего развитие внимания, памяти, мышления, воли, формирование интересов и способностей, что активизирует потенциальные возможности личности.

Мотивирование и стимулирование обучающихся к достаточно напряженному учебному труду, упорной познавательной деятельности, обязательному выполнению домашних заданий, заучиванию слов и стандартных моделей предложений, оборотов речи – главные условия реализации акмеологического подхода (Б.В. Беляев, Б.А. Бенедиктов, И.А. Зимняя). Этот труд требует самых высоких психических напряжений. Фонетические, лексические, грамматические и речевые упражнения следует выполнять многократно. В отличие от других предметов, где недостаток знаний по определенной теме можно восполнить за счет эрудиции, интеллекта, логических заключений, при изучении иностранного языка, не зная грамматики и лексики, понять или сказать что-либо нельзя, даже обладая самым высоким уровнем интеллекта. Освоение иностранного языка действительно представляет собой познавательную деятельность на высоком уровне трудности даже для лиц, обладающих специальными способностями к освоению иностранных языков, что формирует такие важные компетенции, как потребность в знаниях и деятельности, направленность на инновации, творчество, направленность на профессиональное совершенствование.

Таким образом, при создании системы формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля основными задачами являются: постановка целей обучения, перестройка целевых установок, приспособление мотивов, потребностей, интересов к условиям обучения (осознание цели), приведение видов деятельности в соответствие с основной целью, максимально возможный учет психофизиологических закономерностей работы памяти, восприятия, мышления студентов, установка на саморазвитие.

Достижение целей в значительной мере зависит от реализации дидактических принципов обучения, каждый из которых вносит свой вклад в развитие внимания, памяти, мышления, воли, формирования интересов и способностей, стимулирует активизацию потенциальных возможностей личности, что, в свою очередь, способствует развитию у студентов профессиональных компетенций, являющихся основой формирования их профессиональной мобильности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Краевский В.В. Методология педагогического исследования: пособие для педагога исследователя. – Самара: Изд-во СамГПИ, 1994. – 165 с.
2. Салмина Н.Г. Виды и функции материализации в обучении. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. – 136 с.
3. Меркулова Л.П. Формирование профессиональной мобильности специалистов технического профиля средствами иностранного языка: дис. ... д-ра пед. наук. – Самара: СГАУ, 2008. – 454 с.
4. Блауберг И.В. Проблема целостности и системный подход. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 448 с.
5. Бездухов В.П. Система подготовки студентов к нравственному воспитанию школьников. – Куйбышев: КГПИ, 1990. – 84 с.
6. Дмитренко Т.А. Профессионально-ориентированные технологии обучения в системе высшего педагогического образования в вузе: дис. ... д-ра пед. наук. – М.: МПГУ, 2004. – 446 с.
7. Кострюков А.В. Формирование графической культуры у студентов технических вузов в процессе обучения начертательной геометрии и инженерной графики. – Оренбург: Изд-во ОГУ, 2003. – 223 с.

УДК 37.013.21

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ЛИЧНОСТИ ВОСПИТАТЕЛЯ КАК СУБЪЕКТА МОРАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Л. МОСКАЛЕВА, канд. пед. наук, доцент
Е. ГОРБУЛЬ, магистрант

*Мелитопольский государственный педагогический университет
имени Богдана Хмельницкого
г. Мелитополь, Украина*

В статье авторы рассматривают противоречия, характеризующие систему профессиональной подготовки воспитателей, выделяют различные аспекты в профессиональном развитии педагогов дошкольных учреждений. Существенное внимание уделено условиям самосовершенствования моральной деятельности воспитателя, развитию морально-этических качеств.

Ключевые слова: дошкольное образование, моральная культура, воспитатель, профессиональная подготовка

В последние годы среди образовательных учреждений возрастает необходимость в специалистах, которые находятся на высоком уровне морально-этической культуры. Актуальные проблемы морального развития педагога, разработка инновационных технологий морального воспитания в современных условиях находят отражение в работах И. Беха, А. Виндижевой, Н. Евтуха, И. Зязюна, В. Коротова, В. Краевского, Г. Шевченко и др. Так, исследования специфики нравственности, этики поведения, культуры взаимоотношений привели к некоторым изменениям. Это и интерес исследователей к проблемам человеческой психики, и появление психологических кабинетов в структуре образования, и проведение все более возрастающего количества конференций, семинаров по данной тематике.

Но при этом поле исследований личности воспитателя дошкольных учреждений, по сравнению с другими педагогическими специальностями, не приобрело широкого охвата. В ряде последних научных работ и диссертаций по теории и практике дошкольного образования отображается решение образовательных проблем ребенка, исследуются различные виды деятельности детей, тогда как развитие личности воспитателя, изучение его профессиональной направленности отодвигается на второй план и рассматривается лишь только в контексте различных педагогических экспериментов по проблематике высшей школы.

Следует заметить, что социальный авторитет и престиж воспитателя дошкольного учреждения до сих пор ниже, чем у обычного учителя, что связано со многими социально-экономическими фак-

торами, среди которых – недостаточный уровень активности в моральной деятельности самого воспитателя.

Обнаруживается противоречие: с одной стороны, в теории дошкольного образования доказывается значимость фигуры воспитателя как лидера и авторитета для детей, а с другой стороны – это важное условие не подвергается тщательному анализу и изучению в практике работы с детьми дошкольного возраста. Актуальность темы определяется также и такими противоречиями: между потребностью общества в подготовке для системы дошкольного образования воспитателя-профессионала с высоким уровнем моральной культуры и недостаточным количеством публикаций по данной тематике; между необходимостью организации процесса самовоспитания, личностного развития во время методической работы и его ограниченным информационным обеспечением.

Объект исследования – профессиональная направленность личности воспитателя дошкольного учреждения как субъекта моральной деятельности.

Уже сегодня очевидно, что для формирования моральной культуры личности важно не столько наполнение ее знаниями о нравственности (моральное образование), а сколько сам акт моральной деятельности, сам поступок как определенный итог всех внешних воздействий на сознание личности и результат самостоятельного принятия морального решения в сложных противоречивых условиях. В этой связи стоит учесть размышления В. Библера, который писал, что поступок человека определяется в душе через невозможное сопряжение исходных мотивов любви к человеку, через внутреннее противостояние и противоборство [1].

Самостоятельный выбор и последующее отстаивание морального решения, следование подлинно перспективным моральным идеалам для воспитателя является сложной задачей. В этом контексте рассмотрения моральной деятельности следует заметить, что даже ориентация на общепризнанные моральные ценности и нормы не всегда является значимой для различных категорий населения, с которыми воспитатель дошкольного учреждения имеет профессиональные отношения.

Определение вектора направленности воспитателя на саморазвитие – одна из основных задач дошкольного образования. Без ее решения затруднительно выявление общих черт противоречивого становления непрерывности образовательного процесса, специфики национальных и культурных особенностей в развитии личности и общества в целом.

Предложенные решения в русле данного исследования составляют новизну результатов, область применения которых найдет отражение в системе профессиональной подготовки будущих воспитателей, на курсах повышения квалификации, а также в процессе методической работы дошкольных учреждений.

Направленность личности современными учеными понимается как мотивационная обусловленность действий и поступков человека конкретными жизненными целями, источниками которых являются как его базовые потребности, так и требования общества к его личности. Отметим, что существуют различные определения понятия «направленность». Так, С. Рубинштейн определял направленность личности как ее «динамическую тенденцию». Ученый считал, что в деятельности проявляется характер человека, что получает выражение в направленности его действий и поступков, его темперамент и способности, которые, в свою очередь, обуславливают совершенство исполнения [3, 129].

А.Н.Леонтьев сопоставлял понятие направленности личности как «смыслообразующий мотив» в то время как Б.Г.Ананьев указывал на существование «основной жизненной направленности» личности. Однако чаще всего в научной литературе под направленностью понимают совокупность устойчивых мотивов, ориентирующих деятельность личности и относительно независимых от сложившейся ситуации.

Под моральной деятельностью воспитателя мы понимаем особую активность, направленную на формирование позитивных моральных качеств, изучение этических представлений о культуре поведения, морального опыта и моральных решений ведущих воспитателей в детских садах и центрах детского творчества и т.д. При этом следует отметить, что направленность воспитателя всегда социально обусловлена и имеет особые уровни, выражающиеся в различной степени развития установок личности и ее особых свойств, которые проявляются через интересы, склонности, желания, убеждения, стремления, идеалы. В таком плане профессиональная направленность воспитателя как субъекта моральной деятельности может проявляться по-разному. Так, воспитатель, кроме создания благоприятных условий для улучшения морального климата в группе воспитанников и в педагогическом коллективе должен быть ориентирован на самосовершенствование. Опираясь на данное положение, отметим, что необходимым при этом является овладение приемами самоанализа, техниками работы над

развитием «акме», формирование умения соотносить личные требования к профессиональному развитию с требованиями современного общества.

Новые социально-экономические условия поставили воспитателя в абсолютно необычную и ранее неизвестную ему нравственную ситуацию. Если ранее нормы поведения получали свое подтверждение в непосредственном контакте с детьми в детском саду, и воспитатель видел последствия своих моральных действий, и это служило ориентиром его профессионального и нравственного развития, то в современных условиях воспитатель должен осознавать, что совершает такие поступки, последствия которых будут ему неизвестны. Данная мысль находит подтверждение в словах В.А.Конева: «Это может случиться, – отмечал ученый, – ... когда кто-то и где-то принял решение, совершил какое-то действие, а пострадают от этого в другом месте, а может быть и в другое время сотни, а то и тысячи или десятки тысяч людей» [2, 7]. Размышляя о масштабах нравственной ответственности, значимости проступка, суде совести, ученый писал об идее нравственного сознания, которая находит выражение в золотом правиле "люби ближнего как самого себя". Однако, несмотря на всю значимость такого отношения к людям для истории всего человечества, ученый говорил о необходимости ее дополнения. Отметим, что его утверждение изменяет саму ориентацию нравственного сознания личности: «Мы живем в мире, где любить надо также и дальнего, причем не как себя, а как его, со всеми его особенностями, которые могут быть совершенно непохожи на наши» [2, 8].

Отметим, что направленность личности воспитателя как субъекта моральной деятельности предопределяет гуманистический характер профессии, что находит непосредственное отражение в осознании, разработке и реализации задач в развитии детей, заинтересованности в их личностном становлении, а также выработке соответствующего отношения к воспитанникам. Считаем, что нравственное отношение воспитателя к детям подразумевает восприятие и оценку их положительных и отрицательных качеств, которая направлена на творческое развитие, совершенствование, глубокую внутреннюю работу.

Так, еще И. Кант двумя главными обязанностями людей в отношении друг к другу считал любовь и уважение. Такое качество, как «любовь» он толковал как благоволение, «удовольствие от счастья других», а участливость он понимал не только как сострадание другим людям в их несчастьях, но и как разделение их радостей.

Поддерживая мысль ученого, заметим, что профессиональная направленность личности воспитателя как субъекта моральной деятельности предполагает, прежде всего, оказание непосредственного влияния на моральное сознание и поведение детей, на их эмоции и чувства. Такие действия воспитателя подчинены не только интересам ребенка и его родителей, но и разумным требованиям окружающих. При этом его деятельность не только повышает общий уровень культуры детей, но и в известной степени предвосхищает появление негативных эмоций, возникновение конфликтов, проявление дисгармонии во внутреннем мире каждого ребенка. Таким образом, моральная деятельность воспитателя не является механической суммой специальных навыков, а выступает как определенная устойчивая позиция, согласованная с внутренним регулятором – морально-этической культурой.

Направленность воспитателя как профессионала формируется на базе общечеловеческих ценностей и этических норм, что подразумевает и интерес к профессии воспитателя и призвание к делу воспитания детей.

Интерес к профессии воспитателя находит свое выражение в положительном отношении к детям, их родителям и близким, в стремлении предоставлять наилучшие методики по воспитанию моральных качеств, инновационные развивающие программы развития. Интерес к профессии отмечается нами как особое качество, которое состоит не столько в самой интенсивности его проявления, а сколько его в глубине и широте. Так, глубина интереса к профессии определяется тем, насколько существенна для самого воспитателя сфера дошкольного образования. Широта распространения подлинного интереса к профессии воспитателя, на наш взгляд, определяется тем, как широки и многообразны те сферы, с которыми сплетается развитие ребенка.

Призвание к делу воспитания, в отличие от интереса к профессии воспитателя означает способность, формирующуюся из осознания склонности к данному виду деятельности. Так, педагог современного дошкольного учреждения характеризуется, прежде всего, тем, что в общении с детьми избегает грубых слов, проявляет искреннее внимание к просьбам и проблемам ребенка, стремится к поддержанию высокого уровня взаимоотношений между детьми в группе. Также современный воспитатель создает условия для проявления детьми творческих возможностей, предупреждает и успешно регулирует конфликты, проявляет участливость и оптимизм, верит в силы каждого ребенка, не подавляет негативные эмоции, а корректирует их и исправляет. В таком смысле профессиональная

направленность в деятельности воспитателя будет соответствовать существующим требованиям и выражаться в оказании необходимой помощи ребенку в формировании его лучших моральных качеств, раскрытии внутреннего потенциала.

Наличие или отсутствие призвания к воспитательной деятельности обычно выявляется во время профессиональной подготовки, но существенным фактором развития личности самого воспитателя является субъективное переживание призвания к выбираемой деятельности, что впоследствии может вызывать увлеченность самим процессом и удовлетворенность полученными результатами.

Отметим, что призвание к делу воспитания формируется также в процессе накопления опыта общения с детьми разного возраста, проведения методической и научно-исследовательской работы, самооценки специальных способностей, полученных в процессе обучения и самовоспитания. Однако основой призвания к делу воспитания является умение любить как главное условие саморазвития личности. В этом умении проявляется высокая нравственность и подлинное самопожертвование эгоистическими устремлениями, так как эгоизм отрицает любовь и индивидуальность как таковую.

Резюмируя вышеизложенные идеи, отметим, что для профессиональной направленности воспитателя дошкольного учреждения как субъекта моральной деятельности исходными пунктами являются: 1) осознание масштаба моральной деятельности в качестве профессионала; 2) рефлексия действий и поступков; 3) осмысление реального отношения к воспитанникам и их окружению; 4) овладение техниками самосовершенствования и приемами самоанализа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Библер В.С. От наукоучения – к логике культуры: Два филос. введения в двадцать первый век. / В.С.Библер. – М.: Политиздат, 1991. – 413 с.
2. Конев В.А. Человек в мире культуры (культура, человек, образование) / В.А.Конев. – Самара: Изд-во "Самарский университет", 1999. – 52 с.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб: Изд-во "Питер", 2000. – 712 с.: ил. - (Серия "Мастера психологии").

УДК 37.014.54

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕЛИ ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАРТНЕРСТВА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Г.А. МУЛЛАЯРОВА, аспирант

*Казанский государственный финансово-экономический институт
г. Казань, Россия*

В статье рассматриваются существующие проблемы в сфере профессионального образования и возможность их преодоления с помощью организации частно-государственных партнерств.

Ключевые слова: *частно-государственное партнерство, социальная ответственность, социально ответственный бизнес, профессиональное образование.*

В глобальной экономике всё большее значение приобретает проблема дисбаланса спроса и предложения трудовых ресурсов, дефицита качественно подготовленных кадров являющиеся сдерживающим моментом как промышленного, так и экономического роста. Проблемы повышения качества профессионального образования и обеспечение соответствия профессиональной структуры подготавливаемых специалистов потребностям рынка труда требует участия в их разрешении не только государственных органов власти, но и привлечения к их решению бизнес-структур, то есть организации частно-государственных партнерств, поскольку от структуры и качества производимого системой профессионального образования трудового капитала зависит не только конкурентоспособность экономики, но и конкурентоспособность предприятий. Особую актуальность частно-государственное партнерство приобретает во время кризиса экономики, когда наблюдаются массовые увольнения, и соответственно массовая переквалификация специалистов.

Во многих развитых странах частно-государственное партнерство возникло в связи с необходимостью смягчения социального неравенства и иных негативных последствий рынка и является проявлением социальной ответственности бизнеса. Социальная ответственность претерпела существенную эволюцию от узкой трактовки до широкого ее понимания как ответственности компании перед всеми людьми и организациями, с которыми она сталкивается в процессе деятельности, и перед обществом в целом. Основной целью социально ответственного бизнеса является достижение коммерческого успеха при соблюдении этических ценностей и уважения по отношению к людям, обществу и окружающей среде. Таким образом, социальная сфера является одной из самых важных сфер государства и предприятий.

Сфера профессионального образования является одной из «проблемных» зон государственной политики, так как уже в настоящее время наблюдается проблема обеспечения реального производства квалифицированными рабочими и специалистами по причине их дефицита на рынке труда.

За 1995-2008 годы происходило постепенное сокращение приема в учреждения начального и среднего профессионального образования и увеличения числа, учащихся в высших профессиональных учреждениях, при этом уровень приема в вузы увеличился в 3,8 раза (рисунок 1). Происходит сильное смещение в сторону высшего образования за счет сокращения доли выпускников начального профессионального образования. По данным российского статистического сборника число студентов высших учебных заведений на 1000 человек увеличилось с 190 студентов в 1990 году до 525 в 2007 году [1].

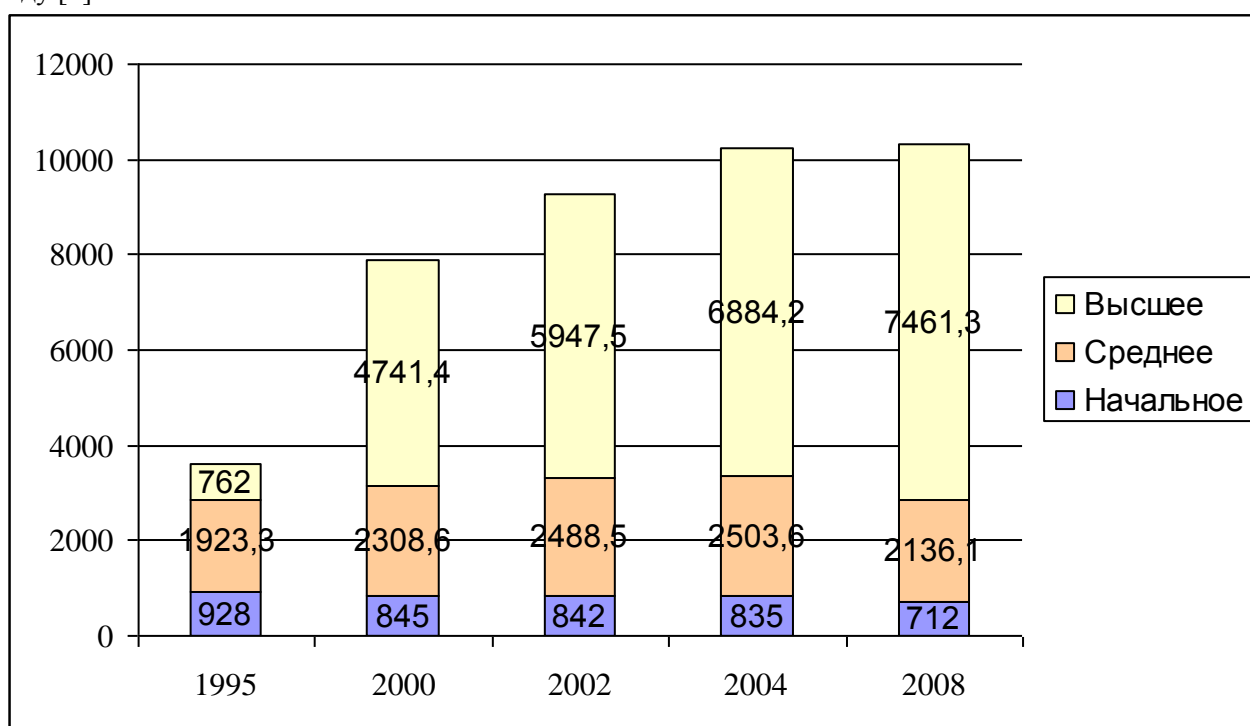


Рис. 1. Прием учащихся в профессиональные учреждения, тыс.чел.

Система профессионального образования не саморазвивающаяся и саморегулируемая, она зависит от рынка труда и нуждается в регулировании, как со стороны государства, так и со стороны работодателей. Сложившаяся на данный момент структура выпускников профессиональных учреждений не соответствует структуре занятого в экономике населения. На данный момент наблюдается нехватка специалистов со средним специальным образованием и переизбыток специалистов с начальным и высшим уровнем профессионального образования (рис. 2). Таким образом, в 2005 году выпуск специалистов среднего образования закрывает потребность на рынке труда на 70%, а выпуск специалистов с начальным и высшим образованием избыточен и составляет соответственно 61 и 26%.

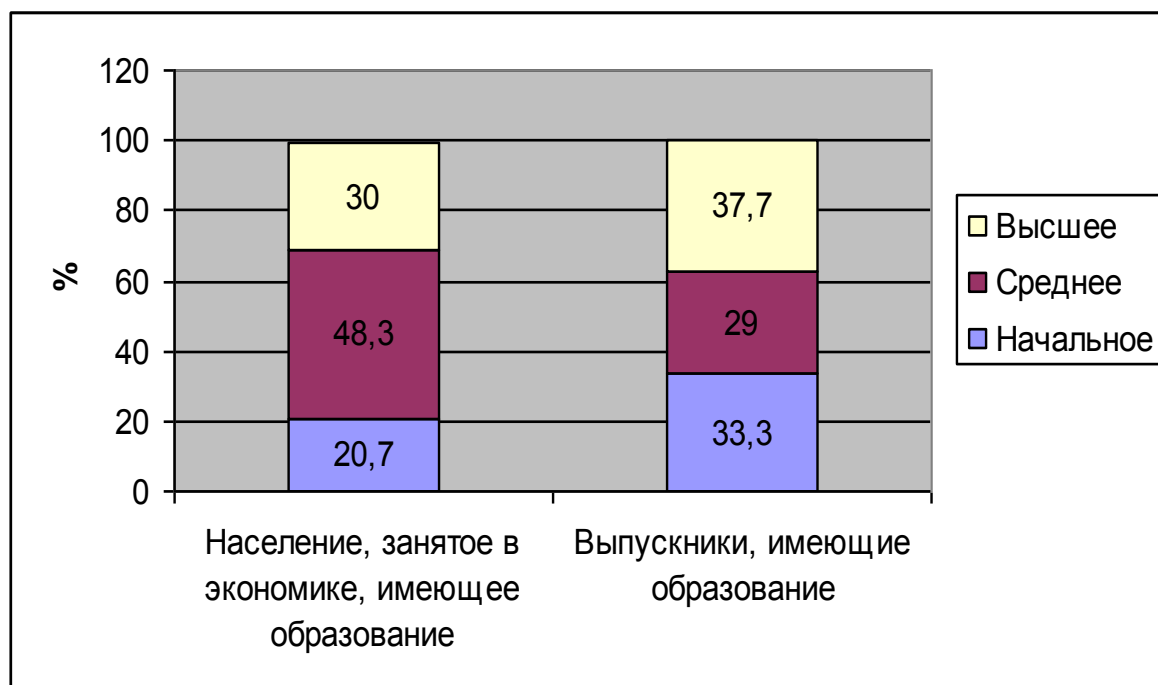


Рис. 2. Соотношение населения, занятого в экономике, и выпускников профессиональных учреждений по уровню образования в 2005 г., %

Существующая проблема в системе профессионального образования обостряется еще и демографической ситуацией. Доля населения в трудоспособном возрасте в 2002 году составила 60% или 87 млн. человек; в 2025 году данный показатель составит уже 58% или около 70 млн. человек, в 2050-48% или 43 млн. человек. Таким образом, объем трудовых ресурсов сократится в течение прогнозного периода примерно вдвое, что показано в таблице 1, составленным по данным российского статистического сборника [3].

Таблица 1

Динамика структуры населения России, %

Доля населения	2002 г.	2025 г.	2050 г.
Доля населения ниже трудоспособного возраста	19	13	9
Доля населения в трудоспособном возрасте	60	58	48
Доля населения старше трудоспособного возраста	21	29	43
Нагрузка на одного трудоспособного	0,67	0,72	1,08

Наряду с изменениями демографической ситуации имеет место снижение уровня реальной квалификации выпускников учреждений профессионального образования, а также качества образовательных услуг.

По данным опроса, проведенного РАКС в марте 2003 года (опрошено 105 руководителей крупных предприятий), на необходимость повышения квалификации выпускников указывает более половины руководителей (таблица 2).

Таблица 2

Оценка уровня профессиональной подготовки выпускников учреждений профессионального образования по данным опроса, %

Варианты ответов	Не ответили	Низкий, недостаточный даже для начала работы	Достаточный для начала, но требующий повышения квалификации	Достаточно высокий, обеспечивающий использование выпускника по специальности	Затруднились ответить

1. Выпускники профессиональных училищ	16,7	15,3	41,7	6,9	19,4
2. Выпускники техникумов, колледжей	15,3	11,1	48,6	8,3	16,7
3. Выпускники высших учебных заведений	4,2	9,7	54,2	27,8	4,2

Таким образом, объемы, структура и качество подготовки кадров ориентируется не на реальные потребности рынка труда, а на сформированное неверным образом мнения о престиже профессии, что отрицательно сказывается на качестве профессиональной подготовки.

Существующая система профессионального образования показала свою недееспособность в условиях рыночной экономики, которая основана на спросе и предложении, в том числе и рабочей силы. России целесообразно перейти на внедрение государственного заказа на услуги учреждений профессионального образования, а также на стратегическое планирование, основанное на государственных и региональных прогнозах потребности в кадрах в разрезе профессий (специальностей) в целях формирования сознательного отношения к выбору профессии, профилю и уровню получаемого образования. Система массовой подготовки предприятиями кадров для собственного кадрового резерва, сформированное из числа одаренных детей, детей из села и детей из бедных семей, способна привести к положительному социальному эффекту при условии поддержки таких предприятий государством. Подобные социальные инвестиции положительно влияют на имидж бизнеса, что соответственно увеличивает стабильность ведения бизнеса, особенно в условиях турбулентной экономики России. Таким образом, развитие профессионального образования перестает быть исключительно прерогативой государства и становится полем многоаспектного партнерского взаимодействия федеральных и региональных структур управления с представителями бизнеса и предприятиями. Поэтому именно в России, частно-государственное партнерство должно играть первоочередную роль при реализации политики в сфере профессионального образования, особенно это актуально во время кризиса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Официальный сайт российского сборника статистики Высшие учебные заведения http://www.gks.ru/free_doc/2008/b08_13/07-44.htm
2. Численность студентов государственных и муниципальных средних специальных учебных заведений по специализации учебных заведений http://www.gks.ru/free_doc/2008/b08_13/07-33.htm
3. Официальный сайт российского сборника статистики / Коэффициент демографической нагрузки http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/progn4.htm

УДК 373.1.013

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ КАК УСЛОВИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Т.Н. НЕМИРИЧ, аспирант, директор школы №16
д. Кулиш Чунского района Иркутской области
Научный руководитель: **ГЛАЗКОВ А.В.**

В данной статье рассматривается изучение, распространения опыта сельской школы по подготовке учащихся к сельскохозяйственному труду в современных условиях.

Ключевые слова: сельская школа, сельскохозяйственный труд.

Актуальность проблемы

Сегодня мы можем констатировать, что в обществе отсутствует адекватная современным условиям концепция трудового воспитания сельских школьников. Наблюдается резкий спад внимания к организации производительного труда школьников. Активно-позитивное отношение к труду как важнейшей духовной ценности и потребности личности в условиях смены образовательной парадигмы сегодня отодвинуто на периферию общественного и педагогического сознания. Отсюда появление и так называемых «имитаторов» труда с присущими им качествами инфантильности, иждивенчества, и увеличение преступности и правонарушений, потребительского отношения к жизни.

Трудовая подготовка в сельской школе призвана вносить свой вклад в гармонизацию личностных устремлений и способностей человека с общественными потребностями и интересами. Она направлена на познание и овладение молодыми людьми общественных отношений, управление ими. Характерная черта современной сельской школы - принятие личностных целей, запросов и интересов ребенка, создание максимально благоприятных условий для раскрытия и развития его способностей и дарований, для его самоопределения. Конкуренция на рынке труда, его многоукладность и нестабильность, возможная безработица предъявляют к выпускникам школы повышенные требования к их личностным и деловым качествам, проявлению самостоятельности и предприимчивости в профессиональном самоопределении и реализации своих потенциальных возможностей в избираемой профессиональной деятельности. Цель трудовой подготовки - сформировать готовность к добросовестному творческому труду в технологическом обществе, способствовать творческому развитию личности.

Объект исследования - трудовая подготовка школьников в образовательном процессе сельской школы Чунского района Иркутской области.

В условиях, когда ждать помощи не откуда, подсобное хозяйство сельской школы «кормит» учеников в течение всего учебного года, «оснащает» материально-техническую базу и «помогает» обновить ресурсы школы. А еще, труд на земле становится для детей частью учебного процесса, частью их жизни.

Наша школа находится в деревне Кулиш Чунского района Иркутской области, в 45 километрах от районного центра. Если из поселка Чунский поехать на юг по левобережью Уды, то можно добраться и до Алзамая, и до Нижнеудинска. Если же ехать дорогами правого берега, то все они заканчиваются тупиками. Вот и наша деревня Кулиш расположилась в таком тупике: от райцентра дорога идет до Кулиша и все, дальше — тайга.

Большинство населения — потомки прибывших когда-то, вначале прошлого века, переселенцев. Народ крепкий, трудолюбивый, но прибыл в таежную глухомань по Столыпинской реформе, Премьер царского правительства ратовал за великую Россию. А вот события начала девяностых годов не обошли стороной и наше село. Не избежал исчезновения и некогда крепкий кулишский колхоз — главный союзник и помощник школы. В условиях экономического упадка сельского хозяйства наша школа потеряла партнера в осуществлении трудовой подготовки школьников. А потому была вынуждена самостоятельно решать задачу трудового воспитания и трудовой подготовки учащихся.

Итак, что же из себя представляет наша школа? Это, во-первых, коллектив из 14 педагогов и 34 человек вспомогательного персонала. Это 49 учеников. Это деревянное одноэтажное здание, построенное 15 лет назад. Это пришкольный огород площадью 2,8 гектар плюс сенокосные угодья — 12 гектаров. Это, наконец, единственная школа в Чунском районе с огромным подсобным хозяйством.

Искали и нашли путь к выживанию

В нынешних условиях открытой безработицы и упадка сельского хозяйства наличие школы порой выступает единственным и сдерживающим фактором, позволяющим сельским жителям мириться с тяжелым положением и приспосабливаться к ситуациям. В числе немногочисленных позитивных моментов в современной жизни на селе — возможность проявлять хозяйственную инициативу. Что и сделала наша школа, взяв на себя миссию, изменить демографическую ситуацию на селе, воспитать у сельских школьников любовь к земле, к сельскохозяйственному труду, укрепить традиции сельскохозяйственной жизни, повысить общую нравственную и экологическую культуру не только детей, но и взрослых.

Сделать это было конечно нелегко, так как политический, экономический и социальный кризис, поразивший российские деревни, не обошел стороной и нашу. Отсутствие финансирования на хозяйственные, учебные расходы, прекращение помощи от бывшего колхоза, с одной стороны, но с другой — желание хорошо жить и выжить в наше экономически нестабильное время, желание хоро-

шо проводить праздники, поощрять учителей, учеников и работников школы, кормить бесплатно горячим обедом, привить интерес, желание трудиться заставили школу искать пути выживания.

И мы, в общем-то, их нашли. За сравнительно короткий срок был полностью обновлен подход к процессу обучения и воспитания. Зная особенности сельской жизни, коллектив школы успешно готовит учеников к умению найти себя, не потеряться в сложном водовороте взрослой жизни. В вариативную часть учебного плана введены курсы: «Огородничество», «Птицеводство», «Машиноведение с основами сельскохозяйственной техники», «Хозяйка сельского дома», «Твое здоровье», «Основы животноводства», «Традиции татарского народа» программы которых рекомендованы Главным управлением общего и профессионального образования Иркутской области, областным Институтом повышения квалификации работников образования. В целях организации трудового обучения, профессиональной ориентации учащихся, а также производства сельскохозяйственной продукции для улучшения питания учащихся создано подсобное хозяйство.

Важнейшим аспектом воспитательной системы является максимальное снижение негативного влияния социума на учеников и использование всех позитивных возможностей для многогранного развития личности, которые представляет сельская местность. С этой целью в школе разработана и внедрена образовательная программа «Я в хозяева пойду — пусть меня научат», определившая приоритетное направление в системе обучения и воспитания. На селе нужен крестьянин-интеллигент, способный понимать красивое, прекрасно знать ведение сельского приусадебного, фермерского хозяйства способного общаться в любой среде. Мы, конечно, далеки от мысли, что все наши дети станут бизнесменами, предпринимателями или фермерами, но прожить на земле, прокормить себя и свою семью должны быть готовы.

Системные и деятельные подходы к воспитанию дали возможность выйти за рамки стен школы: активно участвовать в сельских, районных и областных мероприятиях. Наша школа — участник и победитель областных программ, реализуемых в загородных профильных лагерях. А также, конкурса проектов «Юный птицевод» — составная часть мероприятий по развитию школы и пополнения учебно-материальной базы, позволивший ввести с первого сентября 2004 года предпрофильное обучение в основном звене и предопределивший предстоящее введение профильного обучения на старшей ступени школы согласно Концепции модернизации образования.

Проблему летнего отдыха и трудоустройства учеников школа решает совместно с отделом образования и с центром занятости населения. На базе школы ежегодно работает лагерь дневного пребывания, где труд, отдых и оздоровление неотделимы друг от друга. В результате проводимой работы школа достигла следующих результатов: охват горячим бесплатным питанием, сохранность контингента, занятость учащихся во внеурочное время. Растет качество обучения, снижено до минимума количество пропусков без уважительной причины, отсутствует факт отсева. В школе последние несколько лет нет второгодников. Кроме того, все хорошисты и активисты по итогам года получают денежные премии по 100-150 рублей. Не каждая школа может себе это позволить.

Готовим хозяев земли

Задача школы в этом направлении формулируется так: «Мы готовим детей к труду, чтобы они были хозяевами на земле». Как же выполняется эта задача?

Наша школа более одиннадцати лет имеет свое подсобное хозяйство. Начинали с кроликов и овец. На сегодня его можно уже назвать мини-фермой. Это школьное стадо (шесть голов) крупного рогатого скота в 6 голов, 90 кроликов, 13 овец, до 110 куриц, до 40 гусей, 2 поросенка. Кроме того, это 2,8 га земли, на которой каждый год выращивается большой урожай картофеля, капусты, свеклы, моркови, лука, помидор, перцев, огурцов и т.д. Часть собранного урожая идет в школьную столовую, часть реализуется. Продукция наша выгодно отличается от магазинной, так как выращенная без использования различных химикатов, поэтому экологически чистая. За рассадой люди идут к нам, у них отпала необходимость ехать на базар за 45 километров в душном автобусе.

«Каждый предмет в сельской школе важно наполнить поэзией сельской жизни. Именно такой подход к образованию детей поможет нам сохранить село».

В 2008 году администрация Иркутской области подарила нам трактор «Беларусь МТЗ 83» и набор сельхозтехники к нему, который стал нашим главным помощником в нелегком сельскохозяйственном труде. Он и сено косит, и землю пашет, и дороги зимой чистит, и много чего еще может делать. Так же школа имеет свой грузовой автомобиль, который является незаменимым помощником в деревне. Вся техника выполняет еще и учебную функцию. В школе ведется факультатив «Машиноведение с элементами сельхозтехники».

Благодаря своему подсобному хозяйству факультативы имеют практическую направленность. Так, факультатив «Птицеводство» помогает учащимся узнать не только о строении птицы, но и научиться правильно ухаживать за ней с момента закладки инкубатора до взрослых кур и гусей. На факультативе «Животноводство» дети учатся правильно ухаживать за животными, заготавливать корма и т.д. На факультативе «Овощеводство» - ухаживать за различными овощами и следить за их ростом.

Ребята трудятся с удовольствием, так как труд является нормой сельской жизни, и, наверное, единственным средством выживания на селе.

Содержание образовательного процесса в школе максимально приближено к повседневной жизни детей и реальной практике, сельскохозяйственному производству и социальной жизни села. Каждый предмет в рамках школьной образовательной программы важно наполнить поэзией сельской жизни, сознанием необходимости и благородства крестьянского труда. Именно такой подход сельских школ к образованию детей поможет нам сохранить село.

Видим итоги своей работы

Сегодня у нас уже нет необходимости убеждать детей выполнять ту или иную работу как было одиннадцать лет назад, когда никто не верил в серьезность нашего проекта. Ситуация в корне изменилась. Учащиеся видят реальные итоги своей работы. Это является стимулом для дальнейших стараний. В условиях, когда сельским школам ждать помощи неоткуда, мы выгодно отличаемся от других школ района. Благодаря вырученным с подсобного хозяйства средствам приобретен спортивный инвентарь, морозильные камеры, компьютеры, покупаются книги в библиотеку, оргтехника и многое другое. В школе каждый год за счет школьных средств осуществляется косметический ремонт, проводятся праздники.

Об успехах школьного коллектива свидетельствуют цифры.

За 2008 год школа заработала на продаже рассады — 3400 руб.,

цыплят — 16990 руб.,

птицы — 12070 руб.,

мяса крупного рогатого скота, кроликов, баранины, кур — 23469 руб.,

молочной продукции — 15669 руб.,

вспашке огородов — 8394 руб.,

продаже яиц — 7927 руб.,

овощей — 39720 руб.

Качество нашей продукции — это главный успех для спроса. Все делаем своими руками: сажаем семена, выращиваем рассаду, собираем урожай, готовим корм для скота, закладываем яйцо в инкубатор, выводим птиц. В хозяйстве трудятся все — учителя, учащиеся, вспомогательный персонал, привлекаем родителей. Все на добровольной основе.

Нельзя не учитывать и того, что разумная организация производительного труда учащихся - это и средство нравственного становления личности. Любые попытки уйти от него ведут к серьезным неприятностям и для личности, и для общества.

Изучение истории развития системы трудовой подготовки подрастающего поколения в МОУООШ№16д.Кулиш Чунского района Иркутской области позволило обнаружить следующие направления использования педагогического потенциала региональных условий и прогрессивных народных традиций: конкретизация и обогащение содержания учебных предметов за счет введения в образовательный процесс национальных, трудовых традиций народов населяющих Российскую Федерацию; формирование социально-экономических знаний на основе интеграции местных социальных и производственных факторов; организация вариативной трудовой подготовки учащихся с учетом местного природного и социально-экономического окружения, народных промыслов, ремесел; реализация национального потенциала семьи в подготовке подрастающего поколения к жизни и труду.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общественно-полезный труд учащихся в животноводстве // Трудовая политехническая подготовка учащихся сельской малокомплектной школы: межвузовский сборник. - Смоленск, 1991. - С. 173 -179.

2. Условия интеграции педагогических и социальных факторов в трудовой подготовке сельских школьников // Проблемы обучения и воспитания молодежи (тезисы докладов) - Уфа, 1993. - С.53-55 (в соавт.).

3. Труд и нравственное становление личности школьника // Проблемы трудового воспитания молодежи в современных условиях (тезисы докладов). — Волгоград, 1995.-68.С.
4. Использование информационных технологий и активных методов в образовательном процессе // Школа и педагогика в условиях социально-экономических преобразований. - М., 1998. — С. 20-30.
5. Воспитательная работа на современном этапе // Проблемы развития личности в условиях сельской инновационной школы: сборник научных трудов. - Пермь, 2000. - С. 3-6
6. Концепция трудовой подготовки учащихся сельских школ в новых социально-экономических условиях // Школа и педагогика в условиях социально-экономических преобразований: сборник научных докладов. - Челябинск, 2001.-С.20-23.
7. Система трудовой подготовки сельских школьников // Школа и педагогика в условиях социально-экономических преобразований: сборник научных докладов. - Челябинск, 2001. - С. 61 -65.
8. Результативная технология в трудовой подготовке сельских школьников // Проблемы развития личности в условиях сельской инновационной школы: сборник научных трудов. - Пермь, 2001. — С. 17-26.

УДК 378.126

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Л.Ю. НИЗАМИЕВА, аспирантка
Казанский технологический университет
г. Казань, Россия

В процессе формирования профессионально-ориентированной математической подготовки будущих специалистов экономического профиля в вузе необходимо обеспечить реализацию интегративных связей математики и специальных дисциплин экономического профиля с целью формирования у студентов умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности на основе учета функциональной асимметрии мозга.

Ключевые слова: профессионально-ориентированная математическая подготовка, функциональная асимметрия мозга, подготовка специалистов экономического профиля, индивидуальный стиль профессионального мышления.

Профессия экономиста для молодого человека дает возможность удовлетворить многие базовые человеческие потребности: в социальном признании, уважении; в занятии любимым делом; в общении, взаимодействии с людьми; в самореализации своих потенциальных возможностей, профессиональных знаний, способностей, опыта; в принесении обществу пользы через свой профессиональный труд; в реализации своих идей, планов, творческого потенциала; в познании явлений окружающего мира, других людей и самого себя; в профессиональном продвижении, росте. Современного специалиста экономического профиля характеризует:

- 1) высокий профессионализм: знание основных экономических понятий и категорий математического аппарата экономической деятельности, законов рыночной экономики; умение применять знания в процессе анализа хозяйственной реальности, ориентироваться в информационном пространстве;
- 2) осознанность необходимости в процессе профессиональной деятельности непрерывного самообразования и совершенствования;
- 3) подготовленность в области информатики, владение знаниями и умениями практического использования в своей деятельности средств вычислительной техники и новых информационных технологий;
- 4) наличие наиболее значимых профессионально-личностных качеств: инициативность, творческий подход, предприимчивость, ответственность;
- 5) знание методологического аппарата познания экономической реальности: способность эффективно применять технологии математического моделирования, экспериментальные методы при решении профессиональных задач;

б) экономический стиль мышления: применение математических методов в решении задач, встречающихся в практической деятельности.

Каждая учебная дисциплина вносит свой вклад в процесс формирования специалиста. В экономическом вузе особая роль в этом процессе принадлежит курсу «Высшая математика», который обладает большим образовательным, личностно - развивающим потенциалом. Математика для экономиста это: инструмент, анализа, организации и управления; решение производственно-технических и организационно-управленческих задач; точное и компактное изложение положений экономической теории; формулировка понятий и выводов экономической теории; средство мышления в предметной области; формальное описание и количественное анализирование реальных экономических явлений и процессов и связей между экономическими показателями. Поэтому профессиональное образование будущего экономиста предполагает весьма серьезную математическую подготовку.

По мнению Н.Д. Коваленко, общая цель всех математических курсов должна заключаться в приобретении выпускниками вузов определенной математической подготовки, в умении использовать изученные математические методы в будущей профессии, в развитии математической интуиции, в воспитании математической культуры. Специалисты (выпускники вузов) должны знать основы математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических профессиональных задач, иметь развитое логическое мышление и уметь переводить профессиональную задачу на математический язык. Общая цель всех математических курсов в вузе «учить надо тому, что нужно в будущей профессии, и чему трудно научиться, самостоятельно осваивая трудовую деятельность» [2, с. 39]. Ю.М. Колягин подчеркивает, что главная цель изучения математики в вузе состоит в том, чтобы научить применять ее в профессиональной деятельности. Но, к сожалению, общая цель иногда ведет к излишнему формализму [3].

На основе анализа работ Р.А. Блохиной, Р.А. Исаевой, Р.И. Исакова, И.Б. Лариной, Г.Л. Луканкина А.Г. Мордковича, Е.Э. Смирновой, помимо общих критериев отбора содержания математической подготовки (научной и практической значимости; соответствия содержания целям обучения, методическому обеспечению; наличию определенного времени на изучении материала), можно сформулировать следующие требования к содержанию математической подготовки в вузе:

- особое внимание уделять тем разделам математики, которые служат основой математической компетентности с учетом будущей профессии выпускника;
- вводить элементы профессиональных задач, требующих применения математического аппарата;
- соответствие содержания профилю обучения, специфике профессиональной деятельности;
- учет математической подготовки студентов;
- соответствие возрастным и индивидуальным особенностям студентов [9].

В примерной программе по математике отмечается, что «студент должен иметь представление о важнейших математических понятиях, на основе которых возможно корректное применение математики в практической деятельности, а также повышение им своей квалификации» [6, с.5]. Кроме того, «преподавание математических дисциплин в вузе экономического профиля должно способствовать развитию высокообразованной личности, обладающей развитым логическим, экономико-математическим мышлением» [8, с.22].

Анализ типовых программ, учебников и учебно-методических пособий показывает, что в программе по математике для экономических специальностей сохранены основные разделы и темы университетского курса математики, но уменьшено количество часов отводимых на аудиторные занятия, и, как следствие, снижены требования к уровню строгости изложения материала. Кроме того, в содержании курса математики преобладает теоретический материал. Основные математические понятия и положения рассматриваются вне связи с практикой, с задачами и способами их возможного использования в будущей профессиональной экономической деятельности. Изучаемый материал излишне абстрагируется, что приводит к разобщённости и ослаблению связей между изучаемыми фундаментальными дисциплинами и специальными профессиональными курсами. «Реализуемая в настоящее время процедура обучения математике по принципу простого суммирования знаний, «математические знания» + «профессиональная подготовка», порождает невостребованность основной массы полученных математических знаний при изучении специальных дисциплин на последующих этапах обучения. Это ведёт к оторванности вузовской подготовки от будущей практической деятельности специалиста» [8, с.23].

В качестве исследуемой нами была выбрана одна из наиболее востребованных специальностей: 080502.65 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)». В ходе исследования для выявления сущности и содержания профессионально-ориентированной математической подготовки выпускника вуза по данной специальности был проведен анализ:

- требований ГОС ВПО по специальности «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» к выпускникам вуза;
- содержания квалификационные требования по специальностям экономического профиля согласно квалификационному справочнику должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденному Минтруда РФ;
- профессиограмм экономистов, представленных в научно-теоретической литературе;
- понимания данного феномена работодателями, выпускниками экономических факультетов вуза.

Действующий в настоящее время ГОС ВПО специальности 080502.65 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» определяет высокие требования к содержанию и уровню профессионально-математической подготовки выпускника вуза (экономиста). В соответствии с указанным стандартом на учебную дисциплину «Математика» отведено 600 часов. В ГОСте подчеркивается, что дипломированный экономист должен уметь использовать математические и компьютерные технологии для обработки финансово-экономической информации; строить и использовать экономико-математические модели для описания, проектирования, оценки рисков различных явлений и процессов в финансовой сфере; решать нестандартные задачи, прогнозировать экономические процессы в сфере денежных, финансовых и кредитных отношений. В решении данных задач важную роль играют сформированные у специалиста в период обучения в вузе умения применять математический аппарат для нужд профессионально-экономической деятельности.

Анализ содержания квалификационных требований по специальностям экономического профиля согласно квалификационному справочнику должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденному Минтруда РФ; анализ требований ГОС ВПО по специальности «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» к выпускникам вуза; анализ профессиограмм экономистов, представленных в научно-теоретической литературе, а также анализ предметно-практической деятельности специалистов основных экономических специальностей позволил выделить направления профессиональной деятельности экономиста в современном обществе, в реализации которых важна профессионально-математическая подготовка: планово-финансовая, экспертно-оценочная, методически-консультационная, организационно-управленческая, проектно-исследовательская, информационно-аналитическая, маркетинговая, экономически-инновационная. Математические знания и практические умения применения математического инструментария для решения трудовых профессиональных задач лежат в основе качественного выполнения перечисленных видов профессионально-экономической деятельности.

Таким образом, можно отметить наличие весьма существенных противоречий между требованиями нормативных документов, потребностью в компетентных специалистах экономического профиля, способных функционировать в современных условиях, необходимостью изменений в математической подготовке будущих экономистов, нацеленной на получение социально адаптированной личности, с одной стороны, и существующей в настоящее время системы математического образования, опирающейся на формально-логическое изложение материала, с другой.

В последние годы проблемы, связанные с профессионально - ориентированной направленностью математической подготовки будущих специалистов всех профилей и профессий, в частности, экономического профиля, стали достаточно актуальными. На сегодняшний день «выпускник экономического вуза без достаточной экономико-математической подготовки не может считаться подготовленным к реалиям современной жизни и работе по выбранной специальности» [8, с. 32].

Формирование профессионального интеллекта экономиста также во многом обусловлено индивидуальным стилем мышления личности, который представляет собой открытую систему интеллектуально-мыслительных стратегий, приемов, навыков и операций, к которым личность предрасположена в силу своих индивидуальных особенностей (от системы ценностей и мотиваций до характерологических свойств). С.Л. Рубинштейн подчеркивал: «Главным, что определяет содержание индивидуальной неповторимости личности, является стиль ее мышления» [7, с. 26]. Основная функция профессионального интеллекта - обеспечение решение задач трудовой деятельности и становления специалиста как профессионала. «Профессиональный интеллект формируется на основе решения

учебно-профессиональных задач и период профессиональной подготовки, а также на основе самостоятельного опыта трудовой деятельности и профессиональной одаренности» [4, с. 36]. Стиль мышления начинает складываться в детстве и развивается в течение всей жизни человека. В процессе формирования профессионального интеллекта экономиста значимы такие качества мышления, как: гибкость; критичность; системность; оперирование схематическими и знаковыми моделями объектов [4, с. 38]

Наличие у студента математических способностей является одним из факторов успешности процесса формирования в вузе профессионально-ориентированной математической подготовки будущего экономиста.

С другой стороны, методически грамотно выстроенный и реализуемый в условиях высшей школы процесс формирования профессионально-математической подготовленности экономиста поэтапно и последовательно развивает различные виды математических способностей будущего специалиста. Напеденина Е.Ю. в своем диссертационном исследовании представила следующую последовательность этапов мыслительной деятельности человека в ходе восприятия; накопления и переработки информации на основе классификации математических способностей [4, с.42]:

Таким образом, профессионально-ориентированная математическая подготовка экономиста включает и себя индивидуально выработанные стратегии применения математического аппарата в трудовой сфере, математические способы решения профессиональных задач для их перевода из экспериментального состояния в практико-целевое (прикладное). Базисным фундаментом профессионально-ориентированной математической подготовки экономиста является системное мировоззрение специалиста, которое позволяет ему выявлять причинно-следственные связи исследуемого явления, формулировать противоречия и проблемы, осуществлять поиск адекватных средств их решения [4, с.40].

В настоящее время система математического образования в вузах экономического профиля пока еще не в полной мере решает эти задачи. Курс «Высшей математики» является, как правило, упрощенной версией университетского курса или курса для технических вузов. Повышение качества математической подготовки специалистов экономического профиля связано с

- изменениями в методике преподавания учебного материала,
- перенесением акцентов с получения формальных математических знаний и навыков на выработку у обучаемых навыков применения этих знаний при анализе конкретных экономических явлений и правильной интерпретации получаемых при этом результатов,
- формированием индивидуального стиля мышления и деятельности с учетом функциональной асимметрии мозга, а не с изменением учебных планов и программ.

В своих работах известный математик Б.В.Гнеденко подчеркивал, что «в эпоху математизации знаний мы не можем ограничиваться передачей нашим учащимся только формальных знаний, а должны приучить их видеть за формальными результатами нематематические следствия, имеющие важное практическое значение» [1]. Обучать математике «следует не вообще, а так, чтобы содействовать познанию закономерностей окружающего мира; чтобы учащиеся ясно представляли себе происхождение основных понятий и процесс научного прогресса; чтобы студенты одновременно получали навыки практического использования теории, которые являлись бы естественным условием развития теоретического знания; учить так, чтобы полученные знания не были бесполезным грузом, а постоянно использовались на практике» [1, с.57].

Среди факторов, препятствующих активной реализации этих требований в вузах экономического профиля, можно указать следующие причины:

- в области дидактики: отсутствие цельной системы дидактических материалов (учебных программ, учебно-методических пособий, методических разработок и указаний для преподавателей, учебников и учебных пособий для студентов), позволяющей осуществлять обучение на основе интеграции учебных дисциплин;

- в области педагогических технологий: с одной стороны, быстрыми темпами увеличивается объем учебной информации, а с другой - количество отводимых на изучение дисциплины часов постоянно сокращается; отсюда - недостаток учебного времени на реализацию интегративных связей;

- в области познавательной мотивации: недостаточно развита мотивация изучения математики со стороны студентов, недостаточным является также уровень их базовой (школьной) математической подготовки [8, с.25];

- в области психологии: дифференциация обучающихся на основании латеральной асимметрии мозга и степени выраженности доминантности полушарий не используется как основание для осуще-

ствления дифференциации обучающихся с целью создания благоприятных организационно-педагогических условий обучения.

Факторы, указанные выше, оказывают отрицательное влияние на качество профессионально-ориентированной математической подготовки в вузах экономического на любой раздел или тему курса. Например, раздел «Интегральное исчисление» традиционно включается в программу математической подготовки специалистов экономического профиля, однако в объеме и содержании учебного материала по данному разделу математики происходило ряд изменений, обусловленных ролью и задачами математических методов в сфере экономики и управления. Данный раздел представлен во всех примерных программах дисциплины «Высшая математика» для экономических специальностей вузов: Программа курса высшей математики, Программа дисциплины «Высшая математика», Примерная программа дисциплины «Математика» для направлений: экономика, менеджмент, коммерция,..., Издание официальное. Министерство образования РФ. - М.: 2000.

Рекомендуемый этими программами учебный материал по разделу «Интегральное исчисление» можно представить в виде четырёх блоков:

Общие сведения о неопределённых интегралах. Понятие неопределённый интеграл, свойства, методы интегрирования: интегрирование разложением, подстановкой; интегрирование по частям

Общие сведения об определённых интегралах. Понятие определённого интеграла, геометрический смысл, свойства, формула Ньютона-Лейбница.

Приложения определённого интеграла: вычисление площадей плоских фигур, объема тел вращения, длины дуги кривой.

Несобственные интегралы. Интегралы с бесконечными пределами. Интегралы разрывных (неограниченных) функций.

Прикладная направленность освещения учебного материала в этих программах не отражена; исключение составляет пункт «Приложения определённого интеграла», в котором рассматриваются геометрические приложения. Кроме того, курс «Интегральное исчисление» может внести весомый вклад в формирование экономического и логического мышления будущего специалиста, поскольку он:

- имеет большие потенциальные возможности для экономического истолкования математических фактов и математического описания реальных явлений;
- позволяет использовать разнообразный спектр профессионально ориентированных задач и форм учебной работы;
- способствует овладению студентами методом математического моделирования, являющимся в настоящее время составной частью общей культуры человека,
- содействует формированию у студентов научного мировоззрения, определённого уровня математической культуры.

Таким образом, анализ содержания типовых программ для вузов экономической направленности позволяет сделать вывод о том, что существующий в них подход к изложению материала принципиально не отличается от содержания и технологий его изучения в техническом вузе или университете (за исключением различий в объёме и уровне строгости изложения). При университетской подготовке профессиональных математиков каждый раздел курса высшей математики представляет собой самостоятельный и солидный по объёму часов спецкурс. В программах математической подготовки специалистов экономического профиля на изучение отдельных разделов отводится 12-18 часов аудиторных занятий. Прикладные аспекты использования математического образования в них либо не отражены вовсе, либо включают в себя лишь задачи физического и геометрического содержания, заимствованные из практики инженерных вузов.

Всё это свидетельствует о необходимости разработки новых методов и средств обучения математике при подготовке специалистов экономического профиля, направленных на реализацию современных требований к уровню профессионально-ориентированной математической подготовки экономиста; основанных на переосмыслении взаимосвязи фундаментальной и экономической составляющих образования, на сочетании фундаментальных и специальных дисциплин, их взаимопроникновения на основе межпредметных связей; заключающихся в поиске оптимального пути формирования индивидуального стиля профессионального мышления и деятельности на основе учета функциональной асимметрии мозга.

На наш взгляд, решение этих задач необходимо осуществлять, прежде всего, в следующих направлениях: усиление фундаментальности образования; реализация междисциплинарных связей в

образовании; обеспечение взаимопроникновения экономического знания и математических дисциплин; усиление профессионально-ориентированной направленности процесса обучения математическим дисциплинам; формирование профессионально значимых свойств и качеств личности; учет функциональной асимметрии мозга при формировании индивидуального стиля профессионального мышления и деятельности будущего экономиста [5].

Основные задачи курса математики при подготовке специалистов экономического профиля в вузе можно сформулировать следующим образом:

- повышение уровня профессионально-ориентированной направленности математической подготовки в рамках общего уровня фундаментальной образованности студентов;
- создание определенного уровня базовой математической подготовки обучаемых на основе учета индивидуальных характеристик функциональной асимметрии мозга, необходимой им для изучения спецдисциплин и последующей профессиональной деятельности;
- формирование навыков самостоятельной работы с учетом индивидуального стиля мышления, воспитание потребности в самообразовании и самосовершенствовании;
- воспитание основных профессионально значимых личностных качеств на основе учета индивидуальных характеристик функциональной асимметрии мозга (инициативности, ответственности, предприимчивости, творческого подхода к решению задач и др.)
- разработка и проведение занятий по математике с использованием имеющихся знаний о функциональной асимметрии мозга.

Таким образом, в процессе формирования профессионально-ориентированной математической подготовки будущих специалистов экономического профиля в вузе необходимо обеспечить реализацию интегративных связей математики и специальных дисциплин экономического профиля с целью формирования у студентов умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности на основе учета функциональной асимметрии мозга.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гнеденко Б.В. Математическое образование в вузах. – М.: Высшая школа, 1981. – 78с.
2. Коваленко Н.Д. Методы реализации принципа профессиональной направленности при отборе и построении содержания общеобразовательных предметов в высшей школе: Дисс. на соис. уч. степ. канд. пед. наук. – Томск., 1995. – 158с.
3. Колягин Ю.М., Пикан В.В. О прикладной и практической направленности обучения математике// Математика в школе, 1985. №6. – стр. 22 -32.
4. Напеденина Екатерина Юрьевна. Формирование профессионально-прикладной математической подготовленности будущих экономистов в вузе: Дисс... к. пед. наук: Москва, 2008. - 181с.
5. Низамиева Л.Ю., Старшинова Т.А. Реализация дифференцированного подхода с помощью средств мультимедиа. Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции: ч.1. – М., Челябинск: изд-во «Образование», 2009. – стр. 208-212.
6. Примерна программа дисциплины «Математика» для направлений: экономика, менеджмент, коммерция,... Издание официальное. Министерство образования РФ. – М.: 2000. – 19с.
7. Рубинштейн С.Л. Самосознание личности и ее жизненный путь// Собр. соч. в 2 т. – М., 1989. – Т.2
8. Савина Анна Геннадьевна. Профессионально-прикладная направленность математического образования студентов вузов экономико-управленческого профиля: На примере изучения дифференциальных уравнений: Дисс... к. пед. наук: 13.00.02 Москва, 2005. - 206 с.
9. Смирнова Е.Ю. Пути формирования модели специалиста с высшим образованием: Монография. – Л.: ЛГУ, 1991. – 136с.

УДК 378.126

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Г.В. ПИНИГИНА, канд. пед. наук, профессор

Л.С. ПОЛЯКОВА, канд. пед. наук

И.В. КОНДРИНА, канд. пед. наук, доцент

Кузбасский государственный технический университет

г. Кемерово, Россия

Обоснована необходимость психолого-педагогической подготовки преподавателей технического вуза. Описан опыт психолого-педагогической информированности преподавателей технического вуза.

Ключевые слова: *психолого-педагогическая информированность преподавателей технического вуза; готовность к педагогической деятельности; педагогические умения; воспитательный потенциал учебного процесса в вузе.*

Педагогический процесс в вузе – это процесс взаимодействия его участников (студентов и преподавателей). Создание культурной среды вуза, по нашему мнению, возможно только при наличии общей психолого-педагогической подготовки участников образовательного процесса, как студентов, так и преподавателей. Огромный потенциал взаимодействия преподавателей и студентов для развития их личности пока не стал предметом глубокого психологического анализа, отмечает С. Д. Смирнов. Однако передовая педагогическая практика давно переводит воспитательно-образовательный процесс на уровень межличностных отношений в полном смысле этого слова, то есть превращает его во взаимодействие, диалог как источник личностного роста обоих участников процесса. Именно так строили свои взаимоотношения с учениками выдающиеся педагоги во все времена [4].

Т. Ф. Ковалевич справедливо отмечает, что в педагогической практике высшей школы необходимо учитывать сложный, деятельностный, противоречивый процесс взаимоотношений: личности преподавателя, студента и студенческого коллектива; преподавательского и студенческого коллективов; общей нравственно-психологической и социокультурной атмосферы общества и вузовского коллектива. Эти четыре типа основных, действующих на студента сил, и есть внешние элементы педагогического влияния. А внутренние – это духовный мир самого студента, который определяет и благодаря которому осуществляется постоянный выбор, интериоризация взаимоотношений, их активное принятие или неприятие, их пассивное игнорирование или выжидательное любопытство. Главный показатель процесса воспитания, результат влияния – это суждение, поступок, действие студента, которые только и могут раскрыть эффективность всего воспитательного процесса [1].

Опрос преподавателей, обеспечивающих учебный процесс студентов технического университета, показал, что 98 % из них видят свою задачу лишь в усвоении студентами тех или иных предметных знаний, умений, что позволяет говорить о наличии у них направленности деятельности только на предмет, а не на развитие личности студентов. Этот факт не был неожиданным, так как 68 % из опрошенных преподавателей никогда не изучали ни педагогику, ни психологию; 32 % преподавателей слушали эти курсы в вузе, но, во-первых, это было очень давно, а во-вторых, воспринимали они эти курсы как студенты, а не как педагоги. Анализ проведенных с преподавателями бесед позволил сделать вывод о необходимости оказания им помощи в психолого-педагогической подготовке, да и педагоги не возражали, более того, большинство из них проявили интерес и желание.

Психолого-педагогическая подготовка преподавателя высшей технической школы определяется, прежде всего, его психолого-педагогическими знаниями. В исследовании Ж. С. Сафроновой изучены особенности педагогической деятельности преподавателей технического университета, доказано, что на успешность профессиональной деятельности педагога технического вуза заметно влияет уровень его психолого-педагогической подготовки; убедительно показано, что психолого-педагогические знания являются основой формирования педагогических умений, которые позволяют педагогу осуществлять стоящие перед ним задачи. Выявлена и тенденция: преподаватели технического университета завывают уровень своих психолого-педагогических знаний. Они считают, что чем больше стаж их педагогической деятельности, тем выше их педагогическое мастерство. Исследование же показало, что ни стаж, ни степень не определяют педагогическое мастерство, а вот *психоло-*

го-педагогические знания являются определяющим фактором педагогического мастерства [3].

Принимая во внимание факт завышенной самооценки у преподавателей уровня своих психолого-педагогических знаний, мы решили идти следующим путем в осуществлении психолого-педагогической информированности преподавателей. Мы обратились с просьбой к ректору университета вынести этот вопрос на обсуждение Ученого Совета университета, решением которого от 21.10.2002 кафедре психологии и педагогики было поручено осуществлять психолого-педагогическое информирование преподавателей технического университета. В этих целях написано учебное пособие [2]. Процесс психолого-педагогического информирования преподавателей рассчитан на два семестра.

Осуществление психолого-педагогической информированности идет уже на шестом потоке преподавателей. На наш взгляд, следует отметить интереснейший факт. На первые встречи преподаватели приходят вроде бы по принуждению, а остаются по доброй воле. Психолого-педагогическая подготовка как лакмусовая бумажка на проверку отношения к своей работе преподавателей. Кто работает с любовью, тот сразу понимает, что именно этой информации ему и не хватало. А кто уходит – того мало интересует качество своей педагогической деятельности.

Большинство преподавателей технического вуза не видят необходимости в психолого-педагогических знаниях для своей педагогической деятельности, поэтому прежде чем начать их обучение, мы стараемся сформировать у них мотивацию на освоение психолого-педагогических знаний.

Никто из преподавателей не возражает, что для успешного выполнения любого вида деятельности или овладения им необходимо, чтобы у человека сформировалась готовность к этой деятельности. Всем преподавателям кажется, что коли они этим видом деятельности занимаются, значит у них сформирована готовность к педагогической деятельности. Однако после знакомства со структурой готовности к педагогической деятельности их уверенность поколебалась. Оказалось, что некоторые из них отрицательно относятся к педагогической деятельности, следовательно, у них не сформирован психологический компонент готовности. О каком успехе можно говорить?! О необходимости психолого-педагогических знаний для педагогической деятельности 90 % преподавателей даже не задумывались, и ни один преподаватель никогда не осознавал свою профессиональную пригодность к педагогической деятельности. Преподаватели впервые услышали перечень профессионально важных качеств педагога, были удивлены, что среди этих качеств есть генетически обусловленные, то есть педагогом нужно родиться и, конечно же, учиться.

Попытка назвать педагогические умения, без которых вряд ли можно рассчитывать на успех в педагогической деятельности, не увенчалась успехом. В учебном пособии, которое каждый из них получил в подарок, приведен перечень педагогических умений преподавателя высшей школы. Провели дискуссию на тему, можно ли сформировать эти умения без психолого-педагогических знаний в процессе работы. Разбирали каждое педагогическое умение. Иногда дискуссия была очень «жаркой», например, трудно было убедить, что нельзя сформировать *умение дидактически перерабатывать материал науки в материал преподавания* не зная принципов дидактики. *Умение определять систему мероприятий, активизирующих познавательную деятельность студентов* можно выработать только зная особенности психических процессов студенческого возраста. Ни один преподаватель не только не знал этих особенностей, но никогда и не ставил перед собой этот вопрос. Пришли к общему заключению о необходимости психолого-педагогических знаний для формирования педагогических умений.

Особое внимание в беседах с преподавателями мы уделяли огромному воспитательному потенциалу процесса обучения. На реализацию этого воспитательного потенциала в учебном процессе, прежде всего, влияют *направленность деятельности педагога* и его *психолого-педагогическая подготовка*. Необходимо было убедить в этом преподавателей. Мы привели результаты опроса более 350 преподавателей нашего вуза. Оказалось, что 98 % из них имеют направленность предметника. Основную задачу своей педагогической деятельности они видят только в передаче студентам предметных знаний, умений и навыков. И только 2 % преподавателей свои усилия направляют на развитие личности студента, предмет при этом рассматривается как средство.

Мы постарались показать нашим слушателям воспитательные возможности обучения в вузе. Прежде всего, педагог должен оценить воспитательные возможности учебного материала своей дисциплины. Вполне понятно, что различные дисциплины обладают разным воспитательным и развивающим потенциалом. Среди наших слушателей были преподаватели с разных кафедр, и было уместно остановиться на группах дисциплин. Например, *математика* с ее, казалось бы, сухими числовыми выкладками учит не только производить математические операции, но вместе с тем она дисципли-

плинирует ум, развивает абстрактное мышление и воображение, требует усидчивости и трудолюбия, раскрывает красоту четкого и точного мышления. *В процессе преподавания гуманитарных дисциплин* могут быть сформированы стремление к преобразованию собственной жизни; способность к социальной оценке явлений; неприятие безнравственного; критичность и самостоятельность суждений; умение выслушать собеседника, умение возражать, не обидев собеседника, умение убеждать. *В процессе обучения студентов общетехническим и специальным дисциплинам* есть возможность для формирования у них пространственного и конструктивного воображения, технической наблюдательности, ответственности за принимаемые технические решения, потребности и способности анализировать производственные ситуации с позиций специалиста-гражданина, умения работать со специальной литературой. *Главное состоит в том, чтобы, выдвигая педагогические задачи, стремиться к максимальному использованию воспитательных и развивающих возможностей учебного материала.*

Воспитательный и развивающий потенциал содержат в себе и методы обучения. Учитывая отсутствие у наших слушателей педагогической подготовки, целый семестр отвели им на изучение современных технологий обучения, но, прежде всего, необходимо было убедить слушателей в воспитательном потенциале методов обучения. Особое внимание обращали на методы, имеющие преимущественное значение при обучении студентов. Например, *деловые игры, метод конкретных ситуаций, метод инцидента*. Все эти методы связаны с групповым взаимодействием, а потому развивают аналитические способности студентов, умение убеждать, слушать, возражать, формируют самоконтроль, самообладание.

Преимущество деловых игр состоит в том, что этот метод требует активности со стороны каждого студента. В игровой ситуации выявляются индивидуальные способности. Главное достоинство деловых игр – радикальное сокращение времени накопления опыта (в обычных условиях – годы, а при деловой игре – недели, месяцы). Деловые игры приучают к коллективным действиям, принятию как самостоятельных, так и скоординированных решений, повышают способность как руководить, так и подчиняться, развивают воображение и интуицию.

Метод конкретных ситуаций развивает способность к анализу производственных задач. При использовании этого метода студентам дается описание конкретной ситуации, а они должны определить «что дано» и «что требуется найти». Могут быть разные решения и потом их можно сравнить. *Метод конкретных ситуаций развивает инициативу, аналитические способности, умения убеждать, слушать, возражать, оценивать, вырабатывает самостоятельное мышление и интуицию.*

Метод инцидента – модификация метода конкретных ситуаций, но существенно отличается от него тем, что ситуации характеризуются неблагоприятными условиями для принятия решений (либо дефицит информации, времени, либо аварийная обстановка, либо большое напряжение). Принятие ответственного решения в напряженных условиях – одна из сложнейших психологических проблем. *Метод инцидента формирует самоконтроль, самообладание (ошибаться нельзя), учит в жестких условиях принимать целесообразные и ответственные решения.*

Обратили внимание слушателей и на особенности организации обучения. Например, *индивидуальная работа* со студентами расширяет объем усвоенной информации, повышает интеллектуальную активность и самостоятельность, формирует умение обосновывать свои суждения. Воспитательная эффективность *групповой работы* в ее сильном влиянии на развитие личности учащегося, прежде всего направленности личности, на установление самосознания, на формирование умений общаться.

Убеждали педагогов, что при проектировании учебных занятий им следует детально обозначить в учебном материале и организационных действиях как образовательные, так и развивающие и воспитательные цели. Уровень, на котором будут решаться эти целевые установки, зависит от степени понимания студентами целевой направленности своей учебно-познавательной деятельности, от качества, насыщенности, интересности учебного материала, взаимосвязи его с профессиональной направленностью будущего специалиста. Обучаемый усваивает нечто в форме учебной деятельности только тогда, когда у него есть внутренняя потребность и мотивация такого усвоения.

В диалогах (как на лекциях, так и на семинарах) пришли к общему заключению, что воспитание профессионального и морального облика завтрашнего специалиста находится в прямой зависимости от профессионального и духовного уровня преподавателей, ибо культура осваивается, как известно, в живом общении человека с человеком, через наглядный пример и подражание, а потому необходимы такие взаимоотношения преподавателей и студентов, которые раскрывали бы смыслы, ценности, цели будущей профессиональной деятельности студентов. Необходимость построения таких взаимоотношений кроется в специфике кризиса юности, в особенностях организации форм совместной работы. Налаживание взаимоотношений преподавателей со студентами способствует соз-

данию особой атмосферы на занятиях. Это доброжелательность, доверие, готовность к общению, настроенность на взаимодействие. *Только педагог, владеющий психолого-педагогическими знаниями, выстраивает систему отношений со студентами таким образом, чтобы изменить их поведение и отношение к себе, к другим людям и к окружающему миру в целом.*

В первом семестре преподаватели познакомились с основными проблемами дидактики высшей школы: принципы дидактики; пути определения содержания образования; интенсификация познавательной деятельности студентов; мотивация учебной деятельности студентов. Большой интерес вызвали рекомендации вузовским педагогам по реализации воспитательных целей в процессе обучения. Преподаватели, зная уже перечень профессионально важных личностных качеств, имели возможность проверить уровень сформированности их у себя. Второй семестр полностью был посвящен информации о современных технологиях обучения: модульная технология; технология проблемного обучения; контекстный подход в обучении; личностно-ориентированное обучение и др.

Отзывы преподавателей подтверждают необходимость и важность психолого-педагогической информированности педагогов технического университета. Преподаватели не просто знакомы с психолого-педагогической информацией, они узнавали, как использовать психолого-педагогические знания в своей педагогической деятельности, особенно в педагогическом общении со студентами, как учитывать индивидуальные особенности студентов в процессе оценки и контроля их знаний.

Благоприятно влияла на общение преподавателей со студентами организованная нами психологическая поддержка преподавателей, которая заключалась в психологическом консультировании по индивидуальным особенностям студенческого возраста в целом и конкретно по каждому студенту.

На завершающем этапе работы с преподавателями провели беседу на предмет их взаимоотношений со студентами в процессе обучения. *Наше предположение о том, что взаимоотношения студентов и преподавателей, владеющих психолого-педагогическими знаниями, не могут быть авторитарными, подтвердилось.* Действительно происходит «очеловечивание» учебного процесса. Благодаря нашей психологической поддержке преподаватели смогли реализовать индивидуальный подход в процессе обучения. И преподаватели, и студенты единодушны во мнении, что почувствовали улучшение взаимоотношений на всех уровнях образовательного процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ковалевич, Т. Ф. Приобщение студентов к психологической культуре в высшем учебном заведении [Текст] : дис. ... канд. пед. наук / Т. Ф. Ковалевич. – Красноярск, 2000. – 172 с.
2. Пинигина, Г. В. Педагогика и психология высшей школы [Текст] / Г. В. Пинигина ; ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2004. – 134 с.
3. Сафронова, Ж. С. Формирование готовности магистрантов технического вуза к педагогической деятельности [Текст] : дис. ... канд. пед. наук / Ж. С. Сафронова. – Кемерово, 2002. – 168 с.
4. Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности [Текст] / С. Д. Смирнов. – М. : Аспект-Пресс, 1995. – 271 с.

УДК 377

ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

А.В. ПЛИСКИНА, соискатель
Кемеровский Государственный Университет
г. Кемерово, Россия

В современной научной юридической и публицистической литературе мы встречаем словосочетание – образовательные услуги. В Федеральных законах “Об образовании” и “О высшем и послевузовском профессиональном образовании” мы не найдем данного словосочетания. Образование в них называется “целенаправленным процессом воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства, сопровождающимся констатацией достижений гражданином установленных государством образовательных уровней”, а “образовательным является учреждение, осуществляющее об-

разовательный процесс»⁹⁷. Даже в негосударственных образовательных учреждениях нам не предложат заключить договор об оказании образовательных услуг или ознакомиться с их перечнем и прейскурантом цен. И родитель, и обучающийся всецело полагаются на добросовестность учредителей и работников образовательного заведения. Встает закономерный вопрос – кто несет ответственность за мониторинг рынка? Ректор или Министерство Образования?

В рынок входят структуры, сформировавшиеся в советский период. Именно они выполняют функции по формированию штата, поддержанию финансово-хозяйственных и экономических взаимоотношений.

Образовательный процесс как услуга не рассматривался в советской практике. А сейчас получается: тот, кто платит деньги – получает знания; при учете, что основная масса – выпускники школ, не имеющие социального опыта, и в большинстве случаев – фундаментальной базы для получения высшего базового образования, рынок начинает предлагать дополнительные виды услуг – подготовительные курсы, дополнительные занятия по предметам и пр.

Объект исследования – высшая школа.

Предмет исследования – современный рынок образовательных услуг.

Рынок образовательных услуг появился только тогда, когда появились коммерческие (внебюджетные) места. Университет не может набрать много коммерческих мест, так как изначально ставится предел (лимит) – не превышать установленное количество.

Цель – обозначить круг проблем, которые встали перед высшими учебными заведениями в процессе перехода к рыночной экономике.

Задачи:

Выяснить, насколько адаптирован механизм управления вузов к новым ситуациям.

Проследить, каким образом меняется система управления вузов.

Выявить основные пути совершенствования рынка образовательных услуг.

По Гражданскому кодексу РФ Государственные и негосударственные образовательные учреждения являются некоммерческими организациями, но призваны удовлетворять потребности личности, общества, государства в организации образовательной деятельности, подразделяя ее на деятельность по реализации основных государственных стандартов и программ, а так же дополнительных образовательных программ на договорной основе. Чаще всего такой договор заключается устно (по “согласованию сторон”, “по решению родительского или попечительского совета”, по решению учредителей и руководителей). Рассматриваемый договор не относится к числу мелких бытовых сделок и не определяет объем деятельности сторон.

Спектр дополнительных образовательных услуг разрабатывается с целью повысить привлекательность учебного заведения, создать бренд, и рыночная экономика здесь действует, порой, в ущерб сложившейся многолетней практике преподавания и сложившимся приоритетным устоям учебного заведения. В этот спектр могут входить: углубленное изучение иностранных языков, дополнительные курсы по экономике, изучение музыки и прочие общеразвивающие искусства. Договор об оказании образовательных услуг относится к консенсуальным. Он считается заключенным с момента написания заявления о приеме в учебное заведение, о переводе в профильный класс и т.д.

Специфика предмета договора заключается в оказании образовательных услуг и состоит в предоставлении их чаще всего большому количеству лиц. Некоторые услуги факультативные и вводятся по усмотрению администрации образовательного учреждения. Количество и качество образовательных услуг растет в зависимости от спроса населения и постепенно определяет имидж образовательного учреждения (“товарную марку”). Сегментация рынка образовательных услуг к настоящему времени фактически завершена, а сам рынок практически достиг насыщения по предложению. Учитывая сложившуюся практику, изучая статистику, мы видим, насколько противоречивы спрос и желание удовлетворить его, вне зависимости от потребностей реального сектора экономики (на примере переизбытка подготовки таких профессиональных кадров, как специалисты в области экономики и юриспруденции, менеджмента и муниципального управления).

По данным статистики, в течение трех лет указанные специалисты уже насытили рынок труда, но по инерции их подготовка продолжается в том же объеме, спрос на эти специальности у потребителя (выпускник школы) не упал, и в сложившейся ситуации вины вузов нет – спрос порождает пред-

⁹⁷ Шкарлупина Г. Д. О государственном регулировании платных образовательных услуг // Законодательство и экономика. – 2006. – N 10. – С. 11-21.

ложение; хотя промышленность нуждается в квалифицированном инженерно-техническом персонале, а государство ориентирует науку на развитие сельского хозяйства.

По статистике государственных служб занятости и данным рекрутинговых агентств, существует несоответствие спроса и предложения рабочей силы по уровню подготовки, образованию, квалификации и иным трудовым параметрам. В России около 80% выпускников начальной профессиональной школы не находят работу по специальности, среди выпускников средних специальных учреждений – 70%, а высших – 50%.⁹⁸

Разнообразие отраслевых, территориальных, социально-демографических, профессионально-квалификационных диспропорций между спросом и предложением рабочей силы влечет за собой целый ряд отрицательных последствий для экономики региона:

- нерациональность использования средств на подготовку и переподготовку специалистов, снижение экономического эффекта от средств, вложенных в производство квалифицированной рабочей силы;

- увеличение расходов организаций на переобучение и переквалификацию кадров;

- увеличение числа безработных как в общей численности населения, так и по отдельным видам специальностей;

- психологическая неудовлетворенность людей, работающих не по специальности.

Сложность проблемы настоятельно требует расширения глубоких социологических исследований, результаты которых могли бы быть использованы при выработке политики занятости на рынке труда и в сфере профессионального образования. Именно в этой связи представляется актуальным определение потребности в трудовых ресурсах как по категориям (руководители, специалисты, технические исполнители, рабочие), так и в профессионально-квалификационном разрезе, что является основой сбалансированности рынка труда и рынка образовательных услуг.

Следует отметить, что прогнозирование потребности в кадрах является одной из важнейших проблем экономики как в плане развития научно-технического потенциала регионов, так и с позиций совершенствования работы вузов в условиях рыночных отношений. Прогнозируемая потребность должна увязываться с подготовкой кадров в системе профессионального образования, а точнее – служить ориентиром при определении необходимых масштабов их подготовки.

Образовательные учреждения, как и любые экономические объекты, обладают способностями к самоорганизации, поэтому представляется перспективным синергетический подход к управлению качеством образования – через распознавание, анализ, прогнозирование и управление процессами самоорганизации. Этот подход является главной составной частью системного управления вузом и предполагает рассмотрение системы управления организацией как целостной совокупности элементов. Образовательное учреждение – это открытая система взаимодействующих и управляемых частей (подразделений, людей и т.д.), работающая с определенной стратегией, миссией и имеющая в своем распоряжении определенные ограниченные ресурсы.

Количество высших учебных заведений увеличивалось год от года. В период экономического спада начинается их сокращение. В ходе естественного отбора выживут только сильные, конкурентоспособные вузы, которые будут соответствовать качеству образовательных услуг и нормативно-правовой законодательной базе.

Под самоорганизацией по Г. Хакену понимается свойство открытой диссипативной системы обретать пространственную, временную или функциональную структуру без “специфического воздействия извне”, т. е. воздействия, навязывающего системе структуру или функционирование. В случае же самоорганизации система испытывает извне “неспецифическое воздействие”, в том числе и в виде флуктуаций параметров среды.⁹⁹

В основе самоорганизации образовательных систем лежит стремление обеспечить многообразие реакций, адекватное многообразию внешних воздействий рынка образования (без учета политических и экономических факторов), при котором любое образовательное учреждение может проводить осознанную стратегию достижения целей. Для самоорганизации, как процесса развития системы, характерны два принципа:

⁹⁸ Шкарлупина Г. Д. О государственном регулировании платных образовательных услуг // Законодательство и экономика. – 2006. – N 10. – С. 11-21.

⁹⁹ Мартыненко О. О., Жукова Н. В. Управление академической мобильностью // Университетское управление: практика и анализ. – 2008. – N 1 (53). – С. 7-10.

- принцип отрицательной обратной связи, показывающий, как поддерживается спонтанно возникающий порядок;

- принцип положительной обратной связи, согласно которому прогрессивные изменения, возникающие в системе, не подавляются, а накапливаются и усиливаются.

При этом для эволюции системы важно не столько наличие этих обратных связей, сколько конкуренция между ними. Постоянный компромисс между положительной и отрицательной обратной связью реализуется посредством структурных изменений, усиления неравновесности и выходом системы на новый уровень развития.

Не следует в этой ситуации упускать и специфику правового регулирования в сфере образования.

Специфику правового регулирования отношений в сфере образования, например, в период социализма анализировал А.Ю. Кабалкин.¹⁰⁰

Он разграничивал имущественные отношения, связанные с обслуживанием граждан специализированными социалистическими организациями и, соответственно, составляющие неотъемлемую часть предмета гражданского права, и отношения, возникающие главным образом в области народного образования и здравоохранения. (Последняя группа отношений, как полагал автор, “в основном складывается в процессе осуществления управления и регулируется нормами административного права”).

В настоящее время имеется совокупность нормативных актов об образовании (в которых доля ведомственных директивных источников еще достаточно велика), однако самостоятельной ниши в отраслевом делении образовательное право пока не заняло.

Бюджетный кодекс РФ вводит в юридический оборот понятие бюджетного учреждения, к которому относится и государственное образовательное учреждение. Но законы не дают ценовые ограничения на предоставляемые платные образовательные услуги. Так называемый единый прейскурант цен отсутствует. Стоимость образовательных услуг нередко искусственно завышается, не соответствует фактическим затратам учебного заведения на организацию учебного процесса.

Высокая рентабельность при оказании платных услуг приводит к открытию вузами представительств и филиалов, расширению объема платных услуг и не всегда сопровождается соблюдением законодательства, что подтверждает судебная практика по делам, связанным с договорами об оказании платных услуг, чаще всего – повышения стоимости за них.

Преследуется лишь одна цель – извлечение наиболее высокого дохода, причем чаще всего, страдает качество услуг.

Негосударственные учебные заведения при этом должны быть поставлены в равные правовые условия с бюджетными с момента получения государственной лицензии на право ведения образовательной деятельности вне зависимости от формы собственности учебного заведения. Это будет способствовать не только росту конкуренции образовательных услуг, но и повышению их качества, в выигрыше останется потребитель, а это главное, к чему должна стремиться разумная экономика. Рынок образовательных услуг должен иметь государственное регулирование, потому что именно государство – главный заказчик на получение высокообразованного квалифицированного профессионала.

Под давлением Союза ректоров России Федеральное Собрание РФ 7 июня 2002г приняло поправку к Закону “Об образовании”.

Современный законодательный опыт в ряде европейских государств показывает, что высшие учебные заведения обладают достаточной самостоятельностью в решении вопросов своей текущей деятельности, как субъекты гражданского и, прежде всего, административного права, при этом реализуя публичную компетенцию. В соответствии с французским Законом о высшем образовании от 26 января 1984г. N 84-42 государственные заведения научного, культурного и профессионального назначения – это государственные высшие учебные и исследовательские заведения, имеющие право юридического лица и обладающие педагогической, научной, административной и финансовой самостоятельностью. Учебные заведения автономны. Однако, проводя свою образовательную и научную политику, они осуществляют администрирование в рамках государственной регламентации.¹⁰¹

¹⁰⁰ Кабалкин. Проблемы гражданско-правового регулирования в сфере обслуживания: Автореф. дис. д-ра юрид. наук. М. – 1975. – С. 3-24.

¹⁰¹ Жукова Т. В. Вопросы правового регулирования статуса в праве ряда иностранных государств // Гражданское право. – 2006. – N 4. – С. 45-67.

Реформирование государственного регулирования в сфере образования позволит решить ряд основных задач:

- приведение структуры государственного управления системой образования в соответствие со сложившимися общественными отношениями и новыми экономическими условиями;
- законодательное регулирование уровней и видов образовательных услуг в государственных и негосударственных учебных учреждениях Российской Федерации;
- создание комплексной нормативно-правовой основы регулирования государственного управления системой непрерывного образования на основе рамочного федерального закона, федеральных законов прямого действия и иных нормативных актов Российской Федерации, регламентирующих соответствующие виды образовательных услуг;
- разработка эффективных механизмов экономической политики в системе государственного регулирования на всех ее уровнях - федеральном, субъектов Федерации, уровне муниципальных образований;
- формирование структуры государственных органов по проверке качества образовательных услуг в системе непрерывного образования, четкое определение их функций, разграничение компетенций.

Это позволит вывести систему образования из затянувшегося кризиса государственного регулирования и административного реформирования, что будет способствовать росту качества образовательных услуг, повышению эквивалентности образования международным аналогам. (“О реализации положений Болонской декларации в системе высшего профессионального образования Российской Федерации”. Приказ Минобрнауки России от 15 февраля 2005 г. N 40).

Возникает закономерный вопрос: насколько эти нормативные документы являются регуляторами успешного функционирования рынка?

С одной стороны, происходит саморегуляция вузов, с другой – более жесткий подконтроль со стороны Министерства образования. С одной стороны, политику вуза диктует “кучка” университетских управленцев, которым важна лишь собственная выгода, с другой – Министерство образования, которое устанавливает свои правила ограничения и правила игры.

Так же к проблемам развития вузов разного масштаба и профиля деятельности можно причислить “неадаптированность структур управления вузов к изменившимся условиям, доминирование задач оперативного управления, замедление реакции на изменения во внешней среде, нечеткость управленческих процедур и отсутствие системы принятия управленческих решений на опережение”.¹⁰²

Модель административно-правового статуса высшего учебного заведения обусловлена социальными, политическими и экономическими условиями, юридически закреплена конструкцией содержания правосубъектности (прав, обязанностей, ответственности и компетенции) вуза, реализуется через общественные отношения, складывающиеся в публичной сфере с государственными и общественными структурами.

Следует закреплять новый статус вуза в активно формирующемся образовательном правовом массиве, который сегодня составляет весьма существенный пласт социального законодательства.

В этом процессе вуз предстает как профессионально-образовательная организация, действующая в сфере гражданского общества на основе социализации через трансформацию управленческих связей для решения установленных задач системы высшего образования при соблюдении частных и публичных интересов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Минобрнауки России от 15 февраля 2005г. N 40 “О реализации положений Болонской декларации в системе высшего профессионального образования Российской Федерации”.
2. Аванесов В. Приоритетный национальный проект “Образование” как форма перехода к общественно-государственному управлению образовательной сферой // Юрист вуза. – 2008. – N 10.
3. Барабанова С. Образовательное законодательство (проблемы кодификации) // Высшее образование в России. – 2004. – N 9.

¹⁰² Ключев А. К., Балобанов А. Е. Стратегическое планирование развития университета // Университетское управление: практика и анализ. – 2002. – N 2. – С. 6-10.

4. Беляков С. А. Новые формы образовательных организаций и некоторые проблемы организации управления образованием // Университетское управление: практика и анализ. – 2006. – N 5 (45). – С. 56-62.
5. Бочков В., Мартынова Т., Кочерга С. Проблемы формирования институциональной и правовой среды для развития дистанционного образования // Юрист вуза. 2008. – N 2. – С. 12-19.
6. Гессен С. И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию / Отв. ред. и сост. П.В. Алексеев. М.: Школа-Пресс, 1995.
7. Гусева Т. А. Концепция правового статуса автономных образовательных учреждений // Право и экономика. – 2006. – N 12. – С. 4-8.
8. Жукова Т. В. Вопросы правового регулирования статуса в праве ряда иностранных государств // Гражданское право. – 2006. – N 4. – С. 45-67.
9. Жукова Т. В. Договор возмездного оказания образовательных услуг: Учебное пособие. Киров: Кировский филиал Академии Минюста России, 2005. – 187с.
10. Закупень Т. В. Управление государственной собственностью в условиях реформирования российской экономики // Журнал российского права. – 2001. – N 8. – Режим доступа: [<http://www.economical-activity.ru/content/109.py>]
11. Зенков В. Н. Совершенствование правового статуса государственных организаций образования // Журнал российского права. – 2006. – N 4. – С. 22-29.
15. Кабалкин А. Ю. Проблемы гражданско-правового регулирования в сфере обслуживания: Автореф. дис. д-ра юрид. наук. М., 1975.
16. Клюев А. К., Балобанов А. Е. Стратегическое планирование развития университета // Университетское управление: практика и анализ. – 2002. – N 2. – С. 6-10.
17. Краюшкина Г. А. Автономные учреждения: особенности, преимущества, риски // Университетское управление: практика и анализ. – 2007. – N 5 (51). – С. 6-15.
18. Лукашенко М. Рынок образовательных услуг: десять лет спустя // Высшее образование в России. – 2003. – N 2. – С. 108-110.
19. Мартыненко О. О., Жукова Н. В. Управление академической мобильностью // Университетское управление: практика и анализ. – 2008. – N 1 (53). – С. 7-10.
20. Махина С. Н. Концепция децентрализации государственного администрирования: некоторые вопросы содержания и значения // Административное право и процесс. – 2006. – N 1. – С. 10-13.
21. Миронов А. В. Образование как сфера государственной политики // Социально-гуманитарные знания. – 2002. – N 6. – С. 22-26.
22. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. ИНФРА-М. – 2006. – 288с.
23. Сидоркин Ю. М. Децентрализация управления - возможность развития // Университетское управление: практика и анализ. – 2003. – N 4 (27). – С. 25-28.
24. Социальное законодательство: Научно-практическое пособие / Отв. ред. Ю. А. Тихомиров, В. Н. Зенков. Юридическая фирма КОНТРАКТ-ИНФРА-М, 2005.
25. Титова Н. Л. Повышение конкурентоспособности вуза на рынке образовательных услуг // Труды VI Международной конференции ГУ-ВШЭ “Модернизация экономики и выращивание институтов”. – апрель, 2005.
26. Шершнева Л. И. Образовательное пространство России как системообразующий фактор национальной безопасности // Образование и безопасность: проблемы, концепции, реальность (По материалам Всероссийской конференции. Москва, 21–23 апреля 2005г.) / Под ред. проф. В. В. Аникова, проф. О. Г. Грохольской. М.: Изд-во УРАО, 2005.
27. Шкарлупина Г. Д. О государственном регулировании платных образовательных услуг // Законодательство и экономика. – 2006. – N 10. – С. 11-21.

УДК 37.01:001.8.

К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ КАЧЕСТВА МАССОВОГО ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК КРИТЕРИЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ

С.В. ПОДЗРОВА, к. филос. наук
г. Новосибирск, Россия

В данной статье рассматривается вопрос сущности качества современного школьного образования: социально-философский аспект. Представленная методологическая основа позволяет конкретно определить «что оценивать» и «как оценивать» в образовательном процессе.

Ключевые слова: *качество образования, количественная определенность, качественные характеристики, модели (учащегося, преподавателя, управления учебного учреждения).*

Рассматривая вопрос эффективности модернизирующейся системы школьного (массового) образования необходимо еще раз остановиться на вопросе сущности качества в системе школьного образования. Начнем с того, что качество учебно-воспитательного процесса школы выявляется во время его оценки (проверки), будь-то со стороны внешних субъектов или внутренних. Оценка направлена на определение качества, т.е. соответствия достигнутых результатов и условий их обеспечения нормативным требованиям – стандартам и осуществляется по отношению к объектам: управление образовательного учреждения, образовательные программы (УМК), педагогические кадры, материально-техническая, информационная базы и учащиеся. Важно отметить, что если в определенной степени, к названным объектам применяются разработанные стандарты, нормы (входящие, выходящие), то к последнему, так сказать, «входящей нормы» той или иной ступени – нет. Хотя статусные образовательные учреждения по умолчанию их применяют. При проверке (оценке) образовательного процесса используются критерии качества (установленные показатели), по которым и определяется его соответствие стандарту, нормам. Из анализа на соответствие стандарту названных объектов в целом делается вывод о качестве работы образовательного учреждения. Как бы то ни было, но непосредственно результат работы учителя определяется по параметрам абсолютной успеваемости и качественной. Для нас интересен последний показатель, т.к. благодаря нему констатируется именно качество обученности класса. Этот параметр выражается через количественную определенность, что позволяет говорить об уровне качества (от низкого до высокого), т.е. выявить: какое это качество по уровню, а также определить вектор развития «качественного процесса». Итак, определяя качество образования необходимо выявить его уровень. Если качество успеваемости высокое, принято делать заключение об эффективности обучения в данном классе, школе. От чего же зависит тот или иной уровень качества успеваемости? Во-первых, от качества (уровня) квалифицированности учителя; во-вторых, от образовательных программ; в-третьих, от материально-технической, информационной базы; и, наконец, от уровня (качественных характеристик) учащихся и родителей. Следует отметить, что последний компонент (родители и дети) оказывает больше влияния на состояние учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения, чем принято об этом предполагать, т.к. именно он задает определенные рамки качества успеваемости, воспитанности. В этом плане учитель должен точно установить качество (качественные характеристики) учащихся и спланировать их допустимый уровень успеваемости, воспитанности. Исходя из частной, единичной картины качества ученика, класса складывается уровень качества образования школы в целом, на основе чего прогнозируется дальнейшая деятельность школы. Между тем, непонимание важности проведения скрупулезной проверки и последующего качественного анализа приводит к тому, что учитель или руководитель не видит реальные перспективы развития ученика, класса, школы, а следовательно, планирует работу формально, в какой-то степени, надеясь на «авось». Обозначенный пример показателен тем, что категория «качества» применяется к успеваемости (воспитанности) школьника, класса, школы по его уровню и выражается через категорию «количество» – внешнюю определенность. Именно через количественный показатель фиксируется, произошедшие качественные улучшения/ухудшения знаний, умений учащихся, таким образом, уровень качества успеваемости является сущностным свойством качества образования школы. Погрешность в определении качества успеваемости заключается в субъективности оценивающего, которая выявляется через внутренний и внешний контроль, экспертизу, соответствующие экспертные методики. Природа этой «погрешности» кроется в человеческом факторе, основанном на реализации индивидуальных и социально-групповых интересов.

Помимо показателей абсолютной и качественной успеваемости, качество образовательного процесса учреждения оценивается через другие формы, такие как: ЕГЭ, олимпиады, конкурсы, конференции, проекты различного уровня (начиная от школьного и заканчивая международным). Посредством названных форм выявляется наличие сформированности у учащихся качественных характеристик заложенных в образовательный стандарт и их творческий, интеллектуальный потенциал, где качество также определяется уровнем места и статусностью мероприятия. По этим же формам в определенной степени выявляется уровень квалифицированности учителя, готовящего ученика тому или иному испытанию. Кроме того, необходимо отметить, что все вышеперечисленные компоненты (объекты) детерминирующие успеваемость, воспитанность учащихся, также имеют свойство качества определенного уровня, выражающихся через количественную определенность. В обозначенном контексте возникает вопрос: о конечности и бесконечности качества образования. Так в образовательной практике школы граница (конечность) определяется через проценты (100%), баллы (1–100) и отметки («5»), если достигается обозначенная граница, то приходят к решению о достигнутом пределе качества обученности, таким образом, задана конечность для определенного уровня образования. Вместе с тем не нужно забывать, что как учащийся, так и учитель располагают своей гранью возможностей (качественных характеристик), которая и обуславливает их качественный уровень, задает конечность их качества. Проблема количественной определенности практически не рассматривается в педагогической теории и практике, хотя наличие взаимообусловленности, взаимосвязи категорий «качества» и «количество» предполагается по умолчанию, т.к. от этого зависит статус образовательного учреждения и оплата труда его работников. Вместе с тем, современная образовательная практика не лишена проблем, а именно: бездумная ориентация на отчетность по качеству количественными показателями приводит к негативным последствиям «количественной погони» за пятерками, процентами, мероприятиями, таким образом, создается «виртуальная реальность качества образования». Данная виртуальность возникает при поддержке некоторых управленцев от образования или другой сферы деятельности (не связанные с материальным производством), ориентированных на количественный показатель и практикующие тезис: «за что получаете деньги, если качество не растет». Названное обстоятельство блокирует возможность увидеть истинную картину состояния качества образования, вследствие чего невозможно осуществить качественный анализ, наметить пути решения проблем и спрогнозировать дальнейшее развитие, в конечном итоге, названное обстоятельство приводит к кризису не только в области образования, но и в экономике, политике, в обществе в целом. В контексте сказанного показательны результаты одного социологического исследования, показывающие доминантные критерии продвижения современной молодежи. Так, до перестройки первичным был критерий – *хорошее образование*, далее: природный ум, трудолюбие, упорство и настойчивость. В эпоху рыночной экономики первостепенным критерием продвижения становится *полезные связи* [курсив наш. – С.П.], далее: богатые родители, родственники-руководители, удача, умение рисковать и лишь на шестом месте – хорошее образование [1]. Дело в том, что с происходящими политико-экономическими, социокультурными изменениями в российском обществе-государстве, приведшим к смене общественных отношений – базирующиеся на «иных» ценностных ориентирах – актуализируются «другие» – соответствующие «новому» состоянию – средства достижения актуализированных потребностей индивидуального и социально-группового уровня интересов. Обозначенные критерии «успешности» молодежи говорят о том, в настоящее время в процессе продвижения (хотя на всех уровнях декларируется обратное) реально работают не внутренние качественные характеристики индивида, а внешние условия. Эта данность формирует в сознании подрастающего поколения устойчивое отношение, что состоятельность жизни, успех зависит не от него самого, не от его качественных характеристик, не от его активной жизненной позиции, а от полезных связей, удачного внешнего окружения, это ориентирует молодое поколение на неразборчивость в средствах достижения поставленных целей.

Итак, в конечном итоге общество может прийти, как со стороны потребителей, так и производителей образовательных услуг, к состоянию общественных отношений, где не требуется качество образования, а востребована его виртуальная трансформация.

Что касается контекста бесконечности качества образования, обратимся к выражению «новое качество образования», используемое Е.Н. Ткач [2]. Мы не будем предполагать, из каких теоретических или практических оснований исходил автор для введения данного выражения, только отметим следующее: во-первых, категория «качество» не может рассматриваться в контексте «нового и старого» тем более в сфере образования, т.к. названная категория, выявляется как определенность тождественная с бытием, которая является эмпирической явленностью качества, проявляющееся в конкрет-

ной системе взаимодействий, отношений и границы как феномена дифференцированности качества от других качеств. Во-вторых, в образовании как в материальной, социальной, духовной действительности выявляются новые характеристики (свойства), одновременно являющиеся новыми критериями, у которых также определяется уровень [3] использования преходящей характеристики, другими словами – возникает качественно новое образование с новыми проявившимися характеристиками, свойствами. В данном случае в образование вошли информационно-компьютерные технологии – новая (преходящая) качественная характеристика образования, задающая контекст их влияния на повышение качества образовательного процесса. Преходящие характеристики образования бытийно обладают качеством, именно в этом смысле качество образования можно рассматривать в контексте бесконечности, т.к. с развитием человечества будут выявляться все новые характеристики, свойства, в том числе, и открываться новые стороны понятия образования, которые сейчас нам неведомы. В этой связи, полагаем, что в педагогической теории и практике категории «качество» и «количество» необходимо рассматривать совместно, также, важно иметь в виду, что в любой форме движения материи непрерывно и одновременно происходят количественные и качественные изменения. Кроме того, феномен качество образования нужно разрабатывать в контексте: конечность и бесконечность, наличные и отсутствующие, стабильные и преходящие, общие и частные характеристики; и перспективность (которую можно увидеть, только благодаря инновационной деятельности образовательного учреждения). Обозначенное указывает и на разработку вопроса: как оценивать. Следует заметить, что названные составляющие применимы к объектам: управления образовательного учреждения, образовательные программы (УМК), педагогические кадры, материально-техническая, информационная базы и учащиеся у которых определяется уровень и соответствие стандарту.

Далее, необходимо отметить, что в педагогике пока что не решен вопрос в определении понятия качества. Так, например, С.Е. Шишов и В.А. Кальней предлагают ориентировать образование на удовлетворение ожиданий потребителей в получении образовательных услуг [4]. Данное заключение не должно быть первостепенным, так как необходимо понимать, что у разных субъектов включенных в образовательный процесс, а также и у работодателей будут разные критерии оценки качества образования. Это, во-первых. Так, природе человека присуще исходить из актуализированных потребностей, возможностей, напрямую зависящих от его социализированных признаков основываясь, на чем индивид выбирает тот или иной объект с присущими теми или иными характеристиками, который оценивается – как качественный или некачественный. Это же положение относится и к знанию. Поэтому для одних индивидов определенная образовательная услуга является качественной, а для других – нет, т.е. не обладающая для него нужным качеством, не отвечает его актуализированным потребностям. В связи с чем, в современное время обострились конфликтные ситуации между образовательным учреждением и семьей, так как нет единого понимания, в том: какое оно есть качество в образовании, в чем его сущность. Итак, этого понимания нет, в определенной степени, ни у производителя, ни у потребителя образовательных услуг, а последний, переносит сформированное у него представление о качестве из производственной сферы или сферы услуг – что недопустимо. Во-вторых, система массового школьного образования это непромышленная сфера, находящаяся на бюджетном финансировании, функционирующая в границах общегосударственных интересов, следовательно, должна быть ориентирована на модель выпускника той или иной ступени образования, с соответствующим ей образовательным стандартом, транслирующая социально обусловленный опыт, и воспроизводящая качественные характеристики подрастающего поколения, для овладения ими материальной, социальной, духовной действительностью. Данный факт необходим для устойчивого развития общества-государства. Ориентацию на индивидуальные или социально-групповые интересы возможно осуществлять в том случае, если образовательное учреждение реализовывает платные образовательные услуги. Между тем, платность образовательной услуги не является показателем качества, т.к. остается проблема ее социальной значимости, отвечающей общегосударственным интересам и социальной безопасности.

На наш взгляд, при определении понятия качества образования необходимо исходить с позиций: 1) социальная функция образования; 2) модели выпускника той или иной ступени образования, и как следствие 3) модели преподавателя какой-либо ступени социальной организации; 4) модели образовательного учреждения той или иной социальной организации; и 5) модели управления социальной организации. Таким образом, можно будет реально и конкретно определять «что оценивать». Образование как социальная функция, делегированная обществом-государством (в большей своей части) социальному институту образования, реализуемая различными социальными организациями, в том числе и школой, обеспечивает воспроизводство качественных характеристик человека в установлен-

ных пределах, путем трансляции знаний, умений, т.е. 1) определенной системы вербальных и невербальных языков, позволяющей производить обмен информацией между индивидами; 2) системы воззрений, выражающей человеческие представления об сущностной природе действительности (материальной, социальной, духовной) и отношения к ней. Транслируя определенное содержание (социально обусловленный опыт) в соответствующих ему организационных формах и диагностируя качество его усвоения, учитель напрямую работает на создание форм общественного сознания у учащегося. Рассматривая новые (преходящие) характеристики образования необходимо иметь в виду, что система образования должна работать на формирование сознания, его расширения, включая всех субъектов образовательного процесса, что напрямую связано с уровнем образованности индивида. Уровень образования должен соответствовать и соотноситься с качественным уровнем образованности – как его качественное состояние, а не формальное наличие документа об образовании той или иной ступени – его внешней оформленности. Поэтому педагогика как практическая деятельность, должна быть подчинена именно задаче формирования образованности индивида. На современный момент школьное образование отказалось от задачи формирования сознания учащегося, его культурно-мыслительных процессов. Полагаем, что на протяжении всех ступеней школьного образования (и не только школьного) необходимо формировать сознание в онтологическом, аксиологическом и праксеологическом аспектах; что и представляет целостность социально обусловленного опыта. В этой связи важно вспомнить о фазах и формах формирования сознания, выделенные Гегелем, которые с одной стороны, выявляют характеристики качественно различающихся ступеней в развитии сознания, а с другой – являются критериями (показателями) наличествующего уровня образованности. Первая фаза веры – дорациональное состояние сознания, существующее на уровне ощущений, чувств, а мышление, разум еще несильны. Вторая фаза знаменуется деятельностным развитием индивида, где познание является целенаправленный, организованный процесс по освоению научного знания – другими словами, формируется понятийное сознание, рефлексия; на первый план выходит именно свое мышление, со своим мыслительным инструментарием; происходит раздвоение чувственного, сформированного на вере и рационального сформированного на теоретическом познании. В этой фазе совершается становление качества образованности. Третья фаза философии это – непосредственно процесс получения образованности индивидом, поэтому он должен быть организован в направлении формирования философского уровня индивидуального мышления, которое позволяет познавать всеобщие первоосновные сущности, понимать и осваивать на уровне собственного разума высшие принципы и ценности окружающей действительности. Между тем, проблема заключается еще и в том, что современное образование не актуализирует для себя этот вопрос как проблему, поэтому не реализуется назначение первой фазы развития сознания, вторая ограничивается упрощенной адаптированной знаниево-понятийной моделью, а необходимость, важность третьей фазы практически не осознается. Учитель, у которого третья фаза или не состоялась, или стихийно оформилась, не имеет качества образованности, или располагает низким его уровнем. Если же и вторая фаза в ограниченном состоянии, то возникает проблема в трансляции содержания образования как в знаниевой, так и в деятельностной его составляющих, следовательно, приводит к низкому качеству образовательного процесса.

Таким образом, в моделях преподавателя и руководителя образовательного учреждения необходимо представить качественную характеристику уровня сформированности второй и третьей фазы сознания, т.е. уровня образованности. Что касается модели выпускника той или иной ступени образования, то она должна точно и четко задавать социально значимый опыт, необходимый для качественного овладения им окружающей действительностью, отраженный в образовательном стандарте. А именно: модель человека как биологического и социального существа способного адаптироваться к физико-географическим, климатическим условиям, социализироваться к социальной среде и разумно преобразовать материальную, духовную, социальную действительность. В обозначенном ракурсе она должна является образцом для стандартизации образовательного процесса, а по структуре своей должна быть статико-динамической.

Итак, полагаем, во-первых, модель выпускника той или иной ступени образования позволяет выстроить модели преподавателя, образовательного учреждения, управления социальной организации той или иной ступени образования. Во-вторых, названные объекты отвечают соответствующим стандартам и обладают определенными характеристиками качества и уровнем. И, в-третьих, данные объекты должны рассматриваться в контексте конечность и бесконечность, наличные и отсутствующие, стабильные и преходящие, общие и частные характеристики, перспективность. Обозначенная структура позволяет конкретно определить «что оценивать» и «как оценивать» в образовательном

.....
процессе, следовательно, позволит говорить об эффективности или неэффективности системы образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проект концепции «Развитие образования и эффективное использование кадрового потенциала Новосибирской области». – Новосибирск, 2009.
2. См.: Ткач Е.Н. Ресурсная обеспеченность нового качества образования. Теория и практика // Системы оценки качества образования в условиях инновационных процессов: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием; г. Новосибирск, 24–25 марта 2009 г. В 3 т. Т III / отв. за вып.: А.В. Плитченко, Н.А. Шиленко. – Новосибирск: Изд-во НИПКиПРО, 2009.– С. 252–260.
3. См.: Синенко В.Я. Измерители и критерии качества образования // Там же. – С. 156–165.
4. См.: Шишков С.Е., Кальней В.А. Мониторинг качества образования в школе. –2-е изд. – М.: Педагогическое общество России, 1999.– С. 171, 172.

УДК 37.032

ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.Н. ПОЛУГЛАЗКОВА, аспирант

*Российский государственный
педагогический университет имени А.И. Герцена
г. Санкт-Петербург, Россия*

В статье раскрывается значимость для детей младшего школьного возраста такого личностного свойства, как целенаправленность, рассматривается его сущность и структура и формулируются основные подходы по его формированию.

Ключевые слова: *субъект, учебная деятельность, целенаправленность, компонентный состав свойства.*

В настоящее время начальная школа, как и все образование в целом, повернулась к личности ученика и стремится создать условия для становления его как субъекта собственной жизни. Данная проблема имеет глубокие корни в философской науке. Одним из первых противопоставил субъект объекту еще Р. Декарт. Но и до настоящего времени многие аспекты этого вопроса остаются до конца не изученными и актуальными.

Понятия субъекта и объекта деятельности выработаны в истории философской и психологической мысли как выражение активного, деятельного отношения человека к природе, окружающему миру. Кроме того, обязательной характеристикой первого признается сознательность или осознанность. С.Л. Рубинштейн по этому поводу пишет, что субъект — сознательно действующее лицо, самосознание которого — это «осознание самого себя как существа, осознающего мир и изменяющего его» [9, с. 335].

Абсолютное большинство исследователей подчеркивает также, что субъект деятельности сам создается и формируется в ходе ее осуществления. «Субъект в своих деяниях, в актах своей творческой самодеятельности не только обнаруживается и проявляется, он в них создается и определяется. Поэтому тем, что он делает, можно определить то, что он есть; направлением его деятельности можно определять и формировать его самого", - пишет А.В. Брушлинский [1, с. 6].

В последнее время в связи с обоснованием и развитием представлений об учении как деятельности наиболее активно разрабатывается вопрос о субъекте учебной деятельности. В психолого-педагогической литературе он представлен в работах Вергелес Г.И., Давыдова В. В., Дусавицкого А.К., Матвеевой Л.А., Раева А.И., Цукерман Г.А. и др.

Г.И. Вергелес указывает: "Учебная деятельность понимается нами как деятельность, направленная на преобразование опыта обучаемого в процессе активного, преднамеренного, осознанного присвоения им социального опыта при непосредственном или опосредованном взаимодействии с пе-

дагогом" [2, с. 45]. Взаимодействие, сотрудничество предполагает, что оба его участника являются субъектами собственной деятельности. По мнению А.К. Дусавицкого, субъектность ребенка определяется тем, что он реализует в учебной деятельности свою потребность в новой социальной позиции. "Но эта позиция пока не наполнена конкретным познавательным смыслом" [6, с. 142]. "Пристрастный", "заинтересованный" характер, по словам Д.Б. Дмитриева, деятельность приобретает благодаря мотивам и целям, имеющимся у субъекта. В соответствии с ними деятельность в своих действиях и операциях "направляется на избирательное преобразование действительности в соответствии с тем предметом, который собственно и является конституирующей характеристикой всякой деятельности" [5, с. 11].

В большинстве исследований учебная деятельность выступает как новый этап в жизни ребенка. Действительно, при поступлении в школу его поведение начинает определяться также понятием долга. Но не вызывает сомнений, что последнее, являясь в своей сущности "общественно значимым", действенным будет только тогда, когда оно станет для человека "лично значимым". Достичь данного уровня возможно путем развития потребностно-мотивационной сферы ребенка, связанной с формированием его интересов, в частности, познавательного, и с осознанием целей и задач выполняемой деятельности.

Таким образом, очевидна взаимосвязь субъектной позиции с направленностью на цель деятельности. Этот аспект выделяется многими исследователями, в частности, А.И. Раев пишет: "Под субъектом той или иной деятельности следует понимать человека, который имеет достаточно устойчивую возможность ставить и формулировать лично-значимые и социально правомерные цели, к которым можно прийти в результате данной деятельности" [8, с. 3]. Сличая полученные результаты с целью, ребенок видит свое продвижение вперед (стимуляция мотивов самосовершенствования), степень собственных усилий для достижения цели (стимуляция мотивов долга и ответственности), степень овладения способами работы, степень проявления интеллектуальной активности для достижения цели (стимуляция учебно-познавательной мотивации).

Поэтому одним из основных звеньев в системе работы по становлению ребенка субъектом является формирование такого личностного свойства, как целенаправленность. Оно играет важную роль в умении удовлетворять познавательные потребности, организовывать, регулировать деятельность и поведение.

Для того чтобы обеспечить условия формирования данного свойства, необходимо выявить его сущность. Анализ психолого-педагогической литературы показал, что нет однозначного определения целенаправленности.

С одной стороны, данное понятие использовалось как характеристика действия, деятельности, поведения. Так, С.Л. Рубинштейн [9] писал, что присущая для трудовой деятельности целенаправленность действия, основывающегося на предвидении и совершающегося в соответствии с целью, составляет основное проявление сознательности человека и является, по существу своему, решением задачи. В работах некоторых авторов целенаправленность определяется как «показатель сформированности учебной деятельности», «параметр произвольности», «соответствие между сознаваемой объектом задачей или целью и осуществлением этой цели в волевом аспекте» (Г.И. Вергелес, А.Т. Штука и С.Д. Максименко, В.Н. Куртенкова).

С другой стороны, данный термин применяется исследователями для описания психических явлений, составляющих структуру личности, т.е. ее процессов, состояний и свойств. Н.Ф. Наумова [7, с. 26] определяет целенаправленность как «сложный и глубоко индивидуализированный процесс, при анализе которого внимание исследователя естественно обращается к психическим механизмам, личностным чертам, личностной ситуации...». Ю.А. Самарин считает, что целенаправленность - это «ядро стилевых отношений личности, индивидуально характерологическая черта». По мнению К.Я. Вольцис, она выражается в умении ребенка принимать цель взрослого или ставить ее самому, планировать работу и доводить начатое до конца [3].

Часто целенаправленность приравнивают к волевым свойствам личности, например, отождествляют с целеустремленностью (Высоцкий А.И.) или описывают как самостоятельное волевое свойство (Ломов Б.Ф., Рубинштейн С.Л.).

Так, например, А.И. Высоцкий [4] упоминает о целенаправленности при характеристике целеустремленности. Он считает, что генетически более ранней ступенью волевого развития личности является целенаправленность, при определенном уровне ее развития возникает целеустремленность. По его мнению, целенаправленность связана в большей мере с достижением цели благодаря побуждению извне, а целеустремленность - по собственным побуждениям личности. В связи с этим исполь-

зование личностью сознательной самостимуляции является характерным признаком именно целеустремленности.

Таким образом, целенаправленность является сложным интегральным свойством личности, которое характеризуется стремлением действовать, руководствуясь целью, и выражается в умении принимать цель извне или/и ставить ее самостоятельно, планировать и практически осуществлять план, преодолевая встречающиеся затруднения. В учебной деятельности данное свойство проявляется в том, что школьники владеют рядом умений: умеют принимать учебную задачу (цель), поставленную педагогом или одноклассниками (другими детьми), способны к самостоятельной постановке (формулированию) учебных задач; преодолевают затруднения учебного и внеучебного характера в ходе работы; определяют последовательность решения учебной задачи и меру своего продвижения к цели в процессе осуществления запланированной работы.

Успешность формирования целенаправленности в младшем школьном возрасте обеспечивается благодаря созданию определенных условий. Нами были сформулированы основные положения, на которых предполагается построение методики обучения.

Первое из них состоит в том, что если целенаправленность рассматривается как целостное явление, то для успешного формирования необходимо выяснить его структуру и работать над каждым из выделенных компонентов во взаимосвязи с другими. По словам А.В. Брушлинского [1], во всяком психическом акте присутствуют определенные компоненты: познавательный, аффективно-волевой. В нашем случае целенаправленность также может быть представлена в виде совокупности знаний о свойстве (интеллектуальный компонент), отношения к нему (эмоциональный компонент), умений действовать в соответствии со свойством (деятельностный компонент) и волевого компонента.

Интеллектуальный компонент включает в себя представления о самом свойстве, его сущности, понимание роли целенаправленности в успешном осуществлении учебной деятельности.

Эмоциональный компонент понимается нами как желание и потребность быть целенаправленными в процессе познания.

Возможность действовать в соответствии со свойством выступает третьим компонентом целенаправленности. Он включает в себя умения быть целенаправленным на различных этапах решения учебной задачи и в деятельности в целом.

Волевой компонент понимается нами как стремление преодолевать возникающие трудности в ходе учебной деятельности.

Формирование первого из компонентов предусматривает знакомство учащихся с целенаправленностью как свойством личности, с ее проявлениями в процессе решения задач на различных учебных предметах.

Для формирования эмоционального компонента следует создавать условия, обеспечивающие, прежде всего, актуализацию познавательного интереса младшего школьника к учебной деятельности, к себе, как к ее субъекту, к целенаправленности как свойству личности, влияющему на успешность обучения.

Основное значение в организации методики обучения необходимо уделить третьему компоненту – деятельностному. Этому способствуют выделение, а затем и формирование отдельных умений, позволяющих школьникам быть целенаправленными на том или ином этапе решения учебной задачи и в деятельности в целом, их сравнение, выделение инвариантных, характеризующих целенаправленную личность.

Вызывая проявление целенаправленности через включение учащихся в процесс разрешения проблемных ситуаций возможно формировать как волевые характеристики целенаправленности (решительность, настойчивость, инициативность, выдержка и т.д.), так и эмоциональные.

Очевидно, что приведенное выше разграничение компонентов в структуре целенаправленности условно. Выше уже упоминалось о необходимости овладения последними в их единстве. Однако разделение позволяет конкретизировать и показать, на какие особенности в структуре целенаправленности необходимо опираться при формировании данного свойства.

Другое важное положение заключается в том, что успех формирования целенаправленности в младшем школьном возрасте зависит от наличия у детей положительного отношения к данному свойству. Этому способствует такое построение обучения, которое позволило бы фиксировать успехи (или неуспехи) в процессе решения задачи в зависимости от того, был (или нет) ребенок как субъект деятельности целенаправленным на том или ином этапе. Целенаправленность формируется более успешно, если учащиеся испытывают удовлетворение от понимания и осознания того, что овладение

знаниями, умениями, способами деятельности зависит, в частности, от занимаемой ими позиции в процессе познания, от тех умений, которые позволяют им быть целенаправленными.

Определяя общие подходы к формированию целенаправленности, мы исходим из того, что учебная деятельность – ведущий вид деятельности младшего школьника – может выступать как средство для достижения намеченного. Целенаправленное формирование последней становится условием возникновения и областью проявления целенаправленности и рассматривается нами как третье положение.

Овладение учебной деятельностью мы рекомендуем осуществлять на основе методик, представленных в психолого-педагогических исследованиях (Г.И. Вергелес, И.А. Мещерова, Л.А. Немчикова и др.). Следует подчеркнуть, что этот процесс рассматривается нами как средство формирования целенаправленности, а школьниками осознается как ступенька к воспитанию ее у себя и возможность стать субъектом деятельности.

Одновременность формирования процессуальных компонентов структуры учебной деятельности и умений, обеспечивающих быть целенаправленными, является четвертым положением.

Каждый компонент, имея свои особенности, специфику, создает возможность формировать умения, составляющие сущность целенаправленности.

Следует подчеркнуть, что формирование целенаправленности осуществляется в ходе овладения младшими школьниками не только отдельными процессуальными компонентами структуры решения задач, но и целостной учебной деятельностью.

Формирование целенаправленности необходимо исполнять в процессе овладения учащимися конкретным предметным содержанием. Это пятое положение основывается на том, что целенаправленность может быть направлена, во-первых, на само познаваемое содержание. В учебной деятельности последним являются усваиваемые школьниками знания, относящиеся к разным учебным дисциплинам. Во-вторых, на способы их усвоения и добывания.

Характер предлагаемых учащимся заданий, уровень их сложности должны быть такими, чтобы позволить младшему школьнику выразить свое отношение к овладеваемому содержанию, дать оценку, проверить. Это обеспечивает реальную возможность включения учащихся в активную деятельность, направленную на формирование целенаправленности, на становление ученика как субъекта.

Шестое положение заключается в необходимости использования всего многообразия методов и приемов, направленных как на формирование самой учебной деятельности, так и на формирование целенаправленности.

Это позволит, во-первых, выделить и конкретизировать предмет формирования, обеспечить его принятие школьниками. Во-вторых, использовать такие методы и приемы, которые способствуют вычленению отдельных процессуальных компонентов структуры решения задачи и раскрытию механизма проявления целенаправленности в процессе овладения этим компонентом. В-третьих, учитывая, что целенаправленность является свойством, характеризующим школьника как субъекта деятельности, необходимо применять приемы, обеспечивающие проявление своей позиции в процессе решения задачи, высказывания своей точки зрения или уточнения ее.

Формирование целенаправленности следует осуществлять по этапам. Необходимость выделения этого положения объясняется тем, что формирование целенаправленности – долгий процесс, связанный с необходимостью овладения школьниками как учебной деятельностью, так и структурой самого свойства. В связи с этим, обучение предполагает, с одной стороны, соблюдение логики формирования учебной деятельности, с другой – определение логики формирования самого свойства, последовательность которой должна быть реализована в определенной этапности обучения. Каждая стадия решает определенные задачи: конкретизирует представления о свойстве, пробуждает интерес, воспитывает положительное отношение к нему, формирует умения, позволяющие быть целенаправленными в процессе решения учебных задач.

Традиционно цели и задачи определяет педагог и предлагает их учащимся в готовом виде. Такой подход приучает школьников к жесткой внешней регламентации их познавательной деятельности и противоречит социальному требованию подготовить выпускника к постоянному, не прекращающемуся в течение всей жизни самообразованию. Это противоречие невозможно разрешить, не вооружив учителя методикой формирования такого личностного свойства, как целенаправленность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брушлинский А.В. Мышление и прогнозирование (логико-психологический анализ). - М., 1979.
2. Вергелес Г.И. Дидактические основы формирования учебной деятельности младшего школьника: Дисс. на соиск. учен. степ. д-ра пед. наук. - Л., 1990.
3. Вольцис А.И. Воспитание целенаправленности в трудовой деятельности у детей 6-го - 7-го года жизни. Автореф. дисс. канд. пед. наук. - М., 1967.
4. Высоцкий А.И. Возрастная динамика волевой активности школьников и методы ее изучения. Дисс. д-ра психол. наук. - Рязань, 1982
5. Дмитриев Д.Б. Психологические особенности постановки учебных задач младшими школьниками: Дисс. на соиск. учен. степ. канд. психол. наук. - М, 1985.
6. Дусавицкий А.К. Развитие личности в учебной деятельности. - М., 1996.
7. Наумова Н.Ф. Социологические и психологические аспекты целенаправленного поведения. - М., 1988
8. Проблема развития познавательных способностей: Межвуз. сб. научн. трудов./ Отв. ред. А.И. Раев. - Л., 1983.
9. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб., 1999.

УДК 373(091)

РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ II ПОЛ. XIX – НАЧ. XX ВЕКА

А.И. ПОПЕЛЬНЮХ

*Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина
г. Харьков, Украина*

В статье рассматриваются вопросы развития педагогической литературы II пол. XIX – нач. XX в., дается анализ её основных проблем и направлений исследования.

Ключевые слова: педагогическая литература, образование, проблемы воспитания, пособия для учителей, книги для чтения.

Современная педагогическая наука, исследуя процессы обучения и воспитания, вырабатывает стратегию развития образования и школы. Решение этих задач невозможно без изучения, осмысления и использования опыта педагогической мысли предыдущих веков. Только на основе единства в воспитании новаторства и традиций можно достичь обновления духовно-ценностных ориентиров молодого поколения. В связи с этим большое значение приобретают историко-педагогические исследования, задачей которых является изучение и оценка творческого наследия педагогов прошлого. Известный историк педагогики XIX в. В.В. Успенский писал, что «невозможно понять ни содержания современного образования, ни его последовательности и плана, ни организации учебных заведений, если не знать истории всего этого» [5, с. 20]. О значении изучения истории педагогики для понимания современной педагогической науки и творческой работы писал и известный историк образования К. Шмидт [1, с. 4].

Анализ направлений исследования истории школы и образования показывает, что особенно продуктивным является изучение педагогики II пол. XIX – нач. XX в. Педагоги этого периода определили развитие отечественной школы как образовательной системы демократического типа. На этом акцентируют внимание современные исследователи [3].

Направления изучения истории педагогики II пол. XIX – нач. XX в. дают основания утверждать, что недостаточно исследованным является вопрос развития педагогической литературы данного периода, проблем и направлений, которые в ней рассматривались. Между тем, о значении педагогической литературы для развития образования и школы писал ещё К.Д. Ушинский.

Современные историко-педагогические исследования показывают, что развитие педагогической литературы II пол. XIX – нач. XX в. имело несколько главных направлений: создание учебников и учебных пособий для школы, анализ состояния и перспектив развития школы и народного образо-

вания в целом, переводы произведений прогрессивной западной педагогики, разработка общедидактических вопросов и методики преподавания отдельных школьных предметов, составление обзоров педагогической литературы, создание пособий по организации работы школ, рецензирование учебников для народных школ и пособий для учителей, составление перечней книг для школьных и народных библиотек, ознакомление педагогической общественности с опытом работы учебных заведений и организацией образования в Западной Европе и др.

Установлено, что начало развитию педагогической литературы и широкой дискуссии по вопросам образования было положено М.И. Пироговым. Его статья «Вопросы жизни» (1856) имела огромный общественный резонанс. Известный педагог Д.И. Тихомиров назвал М.И. Пирогова «первой ласточкой, возвестившей приход педагогической весны» [6, с. 1]. В обсуждении вопросов, затронутых в статье, приняли участие не только учёные-педагоги, но и представители демократического движения [2, с. 183-205].

Большое значение для развития педагогической литературы имели её обзоры. Наиболее полными библиографическими справочниками считаются обзоры русской педагогики, дидактики и методики, составленные В.И. Межовым. Учёный систематизировал историю народного просвещения с 1865 по 1888 гг. Практическую ценность представляет и обзор учебной литературы для школ под редакцией известного педагога С.И. Миропольского. В нём представлены не только названия учебников и пособий, но также дана их краткая характеристика [4].

Одним из направлений развития педагогической литературы было создание учебников для школы, и прежде всего книг для чтения. Книги для чтения К.Д. Ушинского «Родное слово» и Н.А. Корфа «Наш друг» (1871) и «Руководство к обучению грамоте по звуковому способу» (1867) сыграли решающую роль в истории отечественного образования XIX в. Необходимо отметить, что эти известные педагоги внесли определённый вклад и в популяризацию педагогических работ западных учёных. Так, например, Н.А. Корф перевёл на русский язык известную работу немецкого психолога Ф. Гардера «Руководство к наглядному обучению» (1875).

Как показывают исследования, важным литературно-педагогическим направлением было создание пособий по организации работы как начальных школ, так и воскресных школ для взрослых. Наиболее известными и значительными были пособия Н.А. Корфа «Русская начальная школа. Руководство для земских гласных и учителей сельских школ» (1870), «Руководитель для воскресных повторительных школ» (1882), а также «Русская подвижная школа, воскресные повторительные уроки и учительские съезды» Н.Ф. Бунакова (1883). Позитивное влияние на развитие школьного дела имел и перевод известного деятеля образования А.В. Белявского книги немецкого педагога Ф. Шутце «Училищеведение. Практическое учение о воспитании и обучении для семинарий и учителей народных школ» (1892).

Важное место в популяризации зарубежного педагогического опыта имели работы, в которых авторы анализировали развитие народного образования вообще и отдельных учебных заведений в частности. Большой вклад в это направление педагогической литературы внёс К.Д. Ушинский. В своих статьях педагог рассматривал и давал оценку образовательным системам Франции, Германии, Австрии, Англии, Соединённых Штатов. Значительным событием в педагогической литературе стала и работа Н.А. Корфа «Итоги народного образования в европейских государствах» (1879).

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что педагогическая литература II пол. XIX – нач. XX в. охватывала все направления развития отечественного образования и школы. Работы известных учёных-педагогов и педагогов-практиков оказывали определяющее влияние на становление отечественной образовательной системы, её гуманистическую направленность. Изучение и использование достижений педагогической мысли XIX в., отражённых в литературно-педагогических источниках, будет дать возможность для определения более эффективных путей реорганизации образовательной системы, улучшения качества детской и педагогической литературы. Всё это будет способствовать гуманизации образования, формированию гармонически развитой личности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Демков, М. И. Краткая история педагогики / М. И. Демков. – М., 1913. – 196 с.
2. Добролюбов, Н. А. Вопросы, заданные жизнью / Н. Добролюбов / [сост., автор вступ. ст. и примеч. П.А. Николаев]. – М. : Сов. Россия, 1986. – 352 с.
3. Калачёв А.В. Развитие земской школы России второй половины XIX– начала XX в. как образовательной системы демократического типа [Электронный ресурс] : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Антон Витальевич Калачёв. – Волгоград, 2001. – 187 с. – Режим доступа: [//http://diss.rsl.ru/diss/03/0375/030375002.pdf](http://diss.rsl.ru/diss/03/0375/030375002.pdf).
4. Систематический обзор русской народно-учебной литературы / Под ред. С. И. Миропольского. – СПб., 1878. – 744 с.
5. Очерки по истории педагогических учений / Сост. В. В. Успенский и др. – М., 1911. – 230 с.
6. Тихомиров, Д. И. Памяти барона Н.А. Корфа / Д. И. Тихомиров //Педагогический листок. – 1909. – № 1. – С. 1-16.

УДК 378:004.9

РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В КОНТЕКСТЕ ТЕОРИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Е.Н. РЯБОВА

*Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева
г. Саранск, Россия*

В настоящее время в системе российского образования происходят глобальные изменения. С одной стороны мы пытаемся сохранить самое лучшее из советской системы образования, с другой стороны, чтобы быть конкурентными на рынке образовательных услуг, мы должны модернизировать систему так чтобы отвечать мировым стандартам в этой области.

Ключевые слова: образование, информационное общество, ценности образования.

XXI век предполагает радикальную смену алгоритмов не только экономического, но и социального развития, связанных с появлением новых факторов, определяющих качество и темпы развития всех сфер жизнедеятельности общества и государства в целом. Одним из таких факторов становится человеческий потенциал или формирование «высокого уровня потенциала личности» [2,88]. Особое значение в формировании потенциала личности отводится системе образования, которая на современном этапе должна адекватно отражать и удовлетворять потребности общества. Сейчас все больше и больше говорят о формировании рынка образовательных услуг, о перестройке всей системы образования как о новой парадигме государственной политике в области образования. Традиционно даже в странах с развитой рыночной экономикой образование было и остается преимущественно объектом внимания и поддержки государственных структур, финансируется государством и органами управления на местах.

Современная история дает возможность сделать вывод: во всех странах, успешно строивших современный рынок (например, послевоенные Германия и Япония, а также Германия в период после объединения) государство рассматривало сферу подготовки и переподготовки специалистов (т.е. сферу высшего и дополнительного образования) как приоритетную и исходило из этого в своей инвестиционной политике.

Наша страна не сумела пойти этим путем, - сказался жестокий дефицит ресурсов, а политико-правовые декларации о приоритете образования остались пока нереализованными. Система образования стала входить в рыночные отношения вынужденно, поскольку федеральные и тем более региональные органы власти и управления образованием не смогли обеспечить им сколько-нибудь достаточную материальную поддержку. Образовательные учреждения во многом предоставлены сами себе и вынуждены самостоятельно вырабатывать и реализовывать стратегию выживания в условиях неразвитого отечественного рынка образовательных услуг. Есть надежда, что провозглашение Президентом РФ «Образования» - Приоритетным национальным проектом дает надежду на повышение качества образования граждан, а не на сокращение образовательных услуг.

Каким должно быть современное российское образование, какие должны быть требования к образовательным услугам? Мы считаем, что современный этап развития России характеризуется переходом от индустриального общества к обществу информационному, поэтому и образовательные услуги должны отвечать потребностям информационного общества. Прежде чем рассмотреть российское образование в контексте теории информационного общества обратимся к истокам.

Теории информационного общества появляются практически одновременно с теориями постиндустриального общества. Эти два типа теорий имеют много схожих моментов, однако сторонники информационного подхода считают, что информационное общество характеризуется «процессами, противонаправленными тем, что имели место на предшествующих фазах развития обществ... и все эти процессы обусловлены информационными технологиями». [1,315]. Одной из теорий информационного общества является теория общества «третьей волны» Э. Тоффлера. Он делит всю историю человечества на три этапа: «первую волну» (доиндустриальные культуры), «вторую волну» (индустриальные культуры) и «третью волну» (супериндустриальные культуры) основывающуюся на высоком уровне развития компьютерных технологий, информатизации и на новых способах организации.

По мнению Э.Тоффлера супериндустриальное общество характеризует:

1. «демассификация и дестандартизация всех сторон экономической и социальной жизни»,
2. «высокая инновативность, быстрая скорость происходящих в обществе изменений». [1,319]

В современном российском обществе выше изложенные процессы по Э.Тоффлеру были обусловлены на наш взгляд следующими моментами. Во- первых, рост доходов населения (см. Таблица 1, Таблица 2) привел к расширению желаний и возможностей людей и различным сдвигам потребления в сторону нематериальных товаров и услуг. Во- вторых, повышение уровня образования (см. Таблица 3) и открытие границ государства для въезда иностранных граждан и выезда российских граждан привело к изменению ценностей, норм и стиля поведения людей. Мы все больше стали демонстрировать открытость к другим культурам. В- третьих, бурное развитие новых информационных технологий привело к изменению информационной среды. Таким образом, уже сейчас в России появилось новое поколение людей выросших в новой информационной среде, привыкших к постоянным изменениям в обществе, испытавших на себе недостатки системы образования конца XX – начала XXI вв.

Ни для кого не секрет, что классическая форма обучения сегодня переживает кризис. Например, в сфере высшего профессионального образования это проявляется как:

- неспособность обеспечить всем желающим возможность получить необходимое им образование;
- отставание получаемых знаний от уровня развития информатизации и технологий;
- низкая адаптивность систем образования к различным социально-экономическим условиям;
- специфичность образования, получаемого в отдельном учебном заведении;
- не все специальности могут быть предоставлены желающим обучаться на отдельной территории региональными вузами.

Однако, главными ресурсами информационного общества является информация и творчество, а значит, это требует совершенно новых высококвалифицированных интеллектуальных работников для всех сфер материального и нематериального производства. Поэтому система образования в информационном обществе подвергается серьезной трансформации. И мы это уже наблюдаем: переход на новые уровни образования и формы обучения в вузах, реализация ПНП «Образование», повышение заработной платы в сфере образования и науки. Но решат ли данные нововведения задачу подготовки высокоинтеллектуальной личности?

Информационное общество требует от людей новых умений и навыков в трех ключевых сферах: «умение учиться, умение общаться и умение выбирать» [4,450]

Умение учиться. С началом формирования информационного общества мы замечаем что знание становится все более «скоропортящимся» продуктом, особенно в гуманитарной сфере. Чтобы приобрести новые знания человек должен тратить время и деньги. А потому в школах должна преподаваться не только сумма знаний, но и умение ею оперировать. Школьники должны «научиться учиться». Система образования должна способствовать наращиванию адаптивных возможностей человека, научить индивида, как классифицировать и переклассифицировать информацию, как оценивать ее достоверность, как при необходимости изменять категории, как переходить от конкретного к абстрактному и наоборот, как взглянуть на проблемы под новым углом зрения, как заниматься самообразованием.

Умение общаться. Если и дальше будет нарастать темп жизни, то можно предвидеть, что также все больше и больше станут возрастать трудности в установлении и поддержании полезных контактов между людьми. Мы сейчас наблюдаем данное явление среди подростков и молодых людей. Умение завязать дружбу или простой разговор с соседом становится для многих проблемой. Отсюда всплеск интереса среди молодежи к групповым тренингам, невербальным играм и разным другим психологическим методикам, которые не всегда приводят к решению проблем в общении. Именно здесь образование либо должно помогать людям мириться с отсутствием глубокой дружбы, мириться с одиночеством и недоверием, либо оно должно искать новые способы формирования дружеских отношений в кратчайшие сроки, собирая в группы учащихся, организуя трудовые коллективы нового типа с помощью психологических методик или как-то иначе, но образованию придется учить нас общению.

Умение выбирать. В советское время система ценностей была стабильна, и не возникало вопроса о правомочности старшего поколения навязывать свои ценности молодежи. Образование в равной мере занималось как внушением моральных ценностей, так и передачей профессиональных навыков. А в период перестройки произошло переосмысление «традиционных» ценностей, в результате система образования была отстранена от формирования новых ценностей. В итоге мы получили людей не умеющих анализировать, невидящих противоречий в их собственной системе ценностей, неуверенных в своих целях, неспособных принимать эффективные решения в условиях сверх выбора. Информационное общество увеличивает возможность выбора и сложность встающих перед человеком решений, таким образом, образование должно немедленно взяться и за проблему сверх выбора, помочь учащимся определить, развить и проверить свои ценностные ориентации, каковы бы они ни были, проводить официальные и неофициальные мероприятия по привитию навыков поведения в будущем.

Особое значение в настоящее время приобретает система повышения квалификации и переподготовки специалистов. Ее положение в информационном обществе и исполняемые социальные функции двойственны. С одной стороны, система повышения квалификации и переподготовки специалистов предназначена для удовлетворения потребностей населения в образовательных услугах. С другой стороны, система повышения квалификации и переподготовки специалистов предназначена для удовлетворения потребностей многообразных деятелей рынка в специалистах. Она должна готовить профессионалов, способных выдержать конкуренцию на рынке труда, решению актуальных задач воспроизводства товаров, услуг, знаний, образцов поведения, ценностей духовной жизни.

В системе российского образования пока отсутствует целенаправленная адаптационная работа, которая должна содействовать профессиональному самоопределению и переподготовке с учетом требований рынка труда информационного общества. Так как рынок образовательных услуг формируется в новых экономических условиях, то отдельные учебные заведения предпринимают попытки регулирования спроса и предложения изменением объемов и профессиональной структуры подготовки специалистов. При определении учебными заведениями направлений обучения возникает рассогласование потребности личности и реальных потребностей современного общества. Сокращение потребности в категориях профессий, отсутствие социально-экономических прогнозов развития регионов и страны в целом, слабая связь с работодателями и предприятиями по подготовке специалистов под конкретные рабочие места приводят к утрате реальных ориентиров подготовки высококвалифицированных кадров с высшим и средним профессиональным образованием. Современные технологии, предоставляя новые средства доставки учебных курсов, актуализируют проблему адаптации субъектов образовательного процесса к современным информационным системам, но пока лишь части населения.

Сегодня новые принципы и модели образования связаны с переходом к новым информационным технологиям, индивидуальной мобильности, увеличению культурного плюрализма. Стремление общества к профессиональной мобильности и большей адаптивности молодого поколения к профессиональной деятельности реализуется в сфере образования и занятости как расширение гибкости и универсальности специальностей и профессий, свободного владения современными средствами коммуникации.

Изменить указанную ситуацию можно, прежде всего путем развития единой образовательной среды и в первую очередь за счет интенсивного развития образовательных центров повышения квалификации и переподготовки кадров. Реальными же шагами в этом направлении является создание единой информационной среды на основе новых информационных технологий, использование открытых форм обучения, формирование системы дистанционного обучения, обеспечение удаленного

доступа к распределенным информационным и техническим ресурсам. Создание перспективной системы образования, способной подготовить российское общество в целом и каждого человека в отдельности к жизни в условиях информационного общества, - одна из важных и актуальных проблем, решение которой возможно лишь на уровне государственной политики. Развитие системы образования в нынешних условиях определяется необходимостью непрерывного, гибкого, модульного, самостоятельного, опережающего, распределенного образования. Новым принципом образования становится управление знаниями, а новыми технологиями - формализация создания знаний, передачи (распространения) знаний (доступа к знаниям) и контроля знаний. Главное - равноправный и открытый доступ к таким технологиям следует обеспечить на всех уровнях систем образования. При быстрых изменениях информационной среды люди должны иметь возможность получать время от времени новое образование. Человек будет учиться в течение всей жизни.

Таблица 1

Среднемесячная начисленная заработная плата
работников организаций в ценах 1991 г. и долларах США

Годы	Среднемесячная начисленная заработная плата в ценах соответствующего года		Среднемесячная заработная плата в ценах 1991 г., руб.	Отношение среднемесячной заработной платы и выплат социального характера к величине прожиточного минимума трудоспособного населения, процентов
	руб. (с 2000 г. - в масштабе цен, действующем с 1 января 1998 г.)	долл. США (исходя из среднегодового официального курса доллара США)		
1991	548	...	548	335
1992	5995	22	369	299
1995	472392	103	246	179
2000	2223	79	238	172
2001	3240	111	286	204
2002	4360	139	332	226
2003	5498	179	368	244
2004	6740	234	407	264
2005	8555	303	459	268
2006	10634	391	520	293
2007	13593	532	610	332
2008	17226	694	677	344

Источник: Россия в цифрах, 2009 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/PA_1_0_S5/Documents/jsp/Detail_default.jsp?category=1112178611292&elementId=1135075100641

Таблица 2

Распределение населения по величине среднедушевых денежных доходов
(в процентах к итогу)

	2004	2005	2006	2007	2008
Все население	100	100	100	100	100
в том числе со среднедушевыми денежными доходами в месяц, руб.:					
до 2000,0	12,3	7,1	4,3	2,6	1,5
2000,1 - 4000,0	28,1	21,9	16,2	11,9	8,3
4000,1 - 6000,0	21,1	20,3	17,7	14,9	12,0
6000,1 - 8000,0	13,4	14,8	14,7	13,6	12,1
8000,1 - 10000,0	8,4	10,3	11,2	11,3	10,9
10000,1 - 15000,0	10,0	13,9	17,1	19,1	20,1
15000,1 - 25000,0	5,2	8,6	12,7	16,5	20,0
свыше 25000,0	1,5	3,1	6,1	10,1	15,1

Источник: Россия в цифрах, 2009 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/PA_1_0_S5/Documents/jsp/Detail_default.jsp?category=1112178611292&elementId=1135075100641

Таблица 3

Прием в высшие учебные заведения и выпуск специалистов с высшим профессиональным образованием

	1993/ 94	1995/ 96	2000/ 01	2003/ 04	2004/ 05	2005/ 06	2006/ 07	2007/ 08	2008/ 09
Принято студентов - всего, тыс. человек	590	681	1292	1643	1659	1640	1658	1682	1642
в том числе в учебные заведения:									
государственные и муниципальные	543	629	1140	1412	1384	1372	1377	1384	1363
из них на отделения:									
очные	369	403	622	725	758	746	740	715	667
очно-заочные (вечерние)	31	39	69	70	68	66	61	58	57
заочные	143	186	430	520	536	530	546	582	612
экстернат	-	0,1	19	97	22	30	30	29	27
негосударственные	47	52	152	232	275	268	281	298	279
из них на отделения:									
очные	23	20	66	79	83	84	86	83	60
очно-заочные (вечерние)	4	5	13	14	19	20	20	17	15
заочные	16	24	74	137	170	158	170	192	198
экстернат	4	3	0,2	2	3	5	5	6	6
Выпущено специалистов ¹⁾ -	445	403	635	977	1076	1151	1255	1336	1358

всего, тыс. человек									
в том числе учебными заведениями:									
государственными и муниципальными	444	395	579	860	930	978	1056	1109	1125
в том числе очными отделениями	290	258	356	453	486	524	565	582	596
негосударственными	1	8	56	117	146	173	199	227	233
в том числе очными отделениями	0,4	2	19	34	40	46	55	62	61
На 10 000 занятых в экономике выпущено специалистов высшими учебными заведениями, человек	63	61	99	149	162	172	188	197	198
в том числе государственными и муниципальными	63	60	90	131	140	146	158	164	164

По состоянию на 1 октября 2008 г. направления на работу получили 204,5 тыс. специалистов (53,0%), окончивших на бюджетной основе очные отделения государственных и муниципальных высших учебных заведений.

1) Соответственно в 1993, 1995, 2000, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 и 2008 гг.

Источник: Россия в цифрах, 2009 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/PA_1_0_S5/Documents/jsp/Detail_default.jsp?category=1112178611292&elementId=1135075100641

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Полякова Н.Л. XXвек в социологических теориях общества / Н.Л. Полякова. – М.: Издательство «Логос», 2004. – 384 с.
2. Приоритетные национальные проекты – идеология прорыва в будущее. Сборник / сост.: Иванов А.И., Казанцев В.О., Карпенко М.Б., Мейер М.М. - М.: Издательство «Европа», 2007. – 116 с.
3. Тоффлер Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – М.: Издательство «АСТ», 2004. -784с.
4. Тоффлер Э. Шок будущего: Пер. с англ. / Э. Тоффлер. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. -557с.
5. Россия в цифрах, 2009 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/PA_1_0_S5/Documents/jsp/Detail_default.jsp?category=1112178611292&elementId=1135075100641

УДК 378

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ АКТИВИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

А.В. СМИРНОВ, соискатель

Р.В. ГАБДРЕЕВ, докт. психол. наук

*Бугульминский филиал Казанского государственного
технического университета им.А.Н.Туполева
«Национальный исследовательский университет
наукоемкого машиностроения»
г. Бугульма, Россия*

В статье рассматриваются педагогические условия, способствующие формированию мотивации учебно-познавательной деятельности студентов посредством учета личного активного времени использования Интернет-сервиса Антиплагиат.

Ключевые слова: мотивация, учебно-познавательная деятельность.

Одним из основных элементов перестройки системы высшего профессионального образования идет поиск оптимальных форм организации обучения студента и процесса психолого-педагогического взаимодействия. Обучение в современной высшей школе – это новая развивающая форма организации учебной деятельности студента в учебном процессе. Большой акцент делается на необходимости максимального раскрытия и развития личности каждого студента, создании условий для его самореализации и дальнейшего самосовершенствования. В связи с этим особую актуальность приобретает система мотивации учебно-познавательной деятельности студентов в процессе их профессионального развития. Задачей педагога является создание условий по заинтересованности обучающихся в учении. Знание мотивов – это реальные педагогические рычаги, с помощью которых можно усилить эффективность учебной деятельности.

Таким образом, между необходимостью развития широкой мотивационной сферы студентов, как средства педагогического средства, способствующего профессиональному становлению, и действительным состоянием образовательной практики обусловили актуальность темы настоящего диссертационного исследования.

Предметом моего исследования является специально организованная самостоятельная работа студентов в процессе учебно-познавательной деятельности.

Целью исследования раскрытие характера и возможностей самостоятельной работы студентов как средства повышения учебно-познавательной деятельности студентов в процессе их профессионального становления. В рамках достижения поставленной цели необходимо было решить следующие практические задачи:

— уточнить сущность понятий «мотив», «мотивация», установить специфику мотивации как средства повышения качества учебно-познавательной деятельности студентов.

— выявить научные основы организации учебно-познавательной деятельности студентов, определить роль интегративной образовательной технологии в формировании учебно-познавательной деятельности студентов во втузе.

— определить условия формирования учебно-познавательной деятельности студентов во втузе и выделить способы их реализации.

— внедрить и экспериментально проверить эффективность разработанной педагогической технологии, направленной на повышение мотивации учебно-познавательной деятельности в профессиональном развитии студентов.

Мотивация учебно-познавательной деятельности – это динамический процесс непрерывного выбора и принятия решений на основе взвешивания поведенческих альтернатив, который объясняет целенаправленность действия, организованность и устойчивость целостной деятельности, направленной на достижение цели овладения профессиональными знаниями, умениями, навыками.

В целях формирования устойчивой мотивации учебно-познавательной деятельности у студентов втуза необходимо учитывать половую принадлежность, национальность, уровень предыдущего образования, место основного проживания, а также силу настойчивости как компонент

волевого действия по отношению к учебной деятельности и тип темперамента. Исходя из вышеперечисленных критериев, определены четыре мотивационные группы (по уровню развития мотивационной составляющей в учебно-познавательном процессе). Психолого-педагогические аспекты реализации педагогической программы по формированию мотивации учебно-познавательной деятельности студентов втуза должны учитывать отнесение каждого конкретного студента к той или иной мотивационной группе.

Мотивация учебно-познавательной деятельности в профессиональном развитии студентов должна быть связана с поиском внутренних условий повышения эффективности учебной деятельности. Поэтому одним из ключевых средств развития мотивационной сферы личности студента является специально-организованная деятельность, основывающаяся на факторах, влияющих на активизацию специально организованной самостоятельной работы студентов. Ставится проблема: какими методами организовать самостоятельную работу студентов. Известно, что для активизации самостоятельности у студентов необходимо создавать условия по формированию определенных умений и навыков. При сравнении уровня самостоятельности старшеклассников и студентов при выполнении индивидуальных самостоятельных работ, выявлено, что у 78% старшеклассников и студентов первого курса сформирована установка к написанию готовых рефератов. В связи с этим ставится задача по формированию навыков развития индивидуальности, творческого подхода у первокурсников, т.к. в учебный школьный процесс мы вмешиваться не можем. При этом устанавливаются устойчивые, доверительные отношения между студентами и преподавателями. Одним из таких подходов взят механизм планирования учебного времени. Последнее развивает самостоятельность, самоконтроль, которые, в свою очередь, способствуют возникновению целевой мотивации учебно-познавательной деятельности.

Мы определили, что на индивидуальную активную деятельность студенты тратят в неделю 22 часа или 13%, что составляет 3 часа ежедневно. При этом большая часть затрачиваемого от самостоятельной работы времени приходится на написание курсовой работы (более 1 часа ежедневно или 37% от всей самостоятельной) и на поиск информации в глобальной сети Интернет (около 1 часа ежедневно или 28%). Трудности, возникающие в процессе обучения, студенты объясняют с нехваткой времени. Полученные результаты, показывают, что студенты не умеют рационально планировать свой день, то есть показывают полное или почти полное отсутствие личного менеджмента. При этом студенты не понимают важность и значимость планирования своего личного времени и, соответственно, не обнаруживают внутренней связи бюджетирования с эффективностью учебно-познавательной деятельности. Ведущими мотивами выступают социальные мотивы - общаться со сверстниками, трудоустроиться.

Разработанная нами педагогическая технология включает в себя два педагогических средства:

- научение студентов оптимальному распределению своего времени для повышения эффективности выполняемой самостоятельной работы;
- использование Интернет-сервиса Антиплагиат как средства повышения доли авторства в выполняемых видах самостоятельной работы.

Проведенная при помощи Интернет-сервиса Антиплагиат оценка эффективности затрачиваемого студентами личного времени при написании рефератов и курсовых работ, показала, что количество времени, проводимого студентами в сети Интернет, прямо связано с поиском готовых работ, доступных для скачивания. При этом самостоятельного вклада в предоставляемую студентом на проверку работы нет. К основным причинам данного массового факта следует отнести:

- 1) неумение конспектировать исходный текстовый материал;
- 2) отсутствие у студентов навыков в поиске требуемой информации;
- 3) нежелание студентов тратить время на чтение учебной литературы, т.к. быстрее найти информацию в Интернете.

Поставленные задачи - научение студентов учету личного времени, с целью оптимизации его использования, мотивирование студентов к выполнению рефератов, контрольных работ, курсовых работ в преимущественно авторском исполнении, - достижимы с применением в учебно-познавательном процессе специальных методик и технологий.

В основу бюджетирования личного времени был положен ежедневный учёт использования личного времени, который позволяет выявить потери этого времени, сделать ясными их причины. Методика А.А.Любищева, реализуемая в рамках учета использования личного времени позволяет:

- 1) значительно повысить коэффициент полезного использования времени;

- 2) выработать способность с высокой точностью оценивать в часах любую предстоящую работу;
- 3) выявить причины нерационального использования личного времени;
- 4) сравнивать эффективность разных способов выполнения одной и той же работы;
- 5) ориентироваться в дальнейшем на более эффективные способы выполнения самостоятельной работы.

Каждый вид выполненной самостоятельной работы определяется его «стоимостью», т.е. фактически затраченным временем. Учет времени ежедневно фиксируется в таблице «Учет времени». В конце каждой недели, месяца обобщается и подводится итог траты времени на эффективную деятельность и потерю личного времени.

Реализация процедуры создания содержательной мотивации при авторском исполнении рефератов, контрольных работ и курсовых работ, осуществима посредством проверки всех студенческих работ через Интернет-сервис Антиплагиат. Стратегической задачей Интернет-сервис Антиплагиат является повышение качества российского образования в тех его частях, где от обучающегося требуется творческая работа по написанию рефератов, курсовых и дипломных работ и иных материалов собственного сочинения.

Студентам была поставлена задача на повышение доли авторства в их рефератах и курсовых работах. Для того, чтобы снизить процентное соотношение между заимствованной из Интернета аналогичной работой и доли своего авторства, студенты стали вычитывать ранее представленный материал более тщательно, находить в тексте повторы, тавтологические материалы, а также не находить ответы на возникающие у них вопросы в процессе осмысления читаемого материала. После устранения описанных несоответствий, требующих активизации учебно-познавательной и мыслительной деятельности студентов, доля авторства в выполняемых работах возрастает. Следовательно, постановка проблемной задачи на повышение доли авторства в рефератах и курсовых работах выступает как потребность в достижении, являющаяся, в свою очередь, фактором повышения мотивации учебно-познавательной деятельности студентов. При этом, студенты начинают планировать свое личное время, выделяя отдельно время на выполнение самостоятельных видов учебно-познавательных работ.

Научение бюджетированию личного времени показало, что студенты стали больше тратить время на выполнение самостоятельной работы. При этом, на поиск информации в Интернете стало затрачиваться на 60,0% времени меньше, а больше времени стало уделяться написанию рефератов и курсовых работ. Студенты также стали проявлять интерес и, соответственно, уделять время для исследовательской деятельности. Выявлена положительная динамика в смещении в большую сторону значения группы познавательных мотивов. Произошла замена мотива трудоустройства на мотив успешной учебы и получения хороших отметок.

Умение планировать, рационально распределять время, затрачиваемое на выполнение студентами самостоятельных видов работы, показывает развитие у них мышления. Учебная деятельность, реализуемая в условиях реализуемой нами и экспериментально проверенной педагогической технологии, переход ранг активной познавательной деятельности.

Предлагаемая модель одновременного закрепления навыков самостоятельной работы и формирования устойчивых когнитивных процессов способствует переходу к познавательным (когнитивным) мотивам учебно-познавательной деятельности в процессе профессионального развития студентов.

ВЫВОДЫ:

1. Процесс формирования позитивной, профессионально направленной мотивации учебно-познавательной деятельности является важным составляющим компонентом психолого-педагогического процесса профессионального развития студентов.

2. Мотивация учебно-познавательной деятельности студентов поддается психолого-педагогической корректировке.

3. Для повышения эффективности выполняемой самостоятельной работы студентов необходимо научить оптимальному распределению своего времени.

3. Ведущим фактором, способствующим формированию учебно-познавательной деятельности студентов вуза, выступает активная, «авторская» самостоятельная работа, с присущей ей элементами исследовательской работы.

4. Интернет-сервис Антиплагиат является одним из средств, позволяющим контролировать и корректировать эффективность самостоятельной и исследовательской деятельности.

5. Система мер, способствующая повышению мотивации учебно-познавательной деятельности студентов, является важным гарантом формирования из студентов конкурентной личности на рынке профессионального труда.

УДК 37.018.1

МУЛЬТИПЛИЦИРОВАНИЕ УСИЛИЙ СЕМЬИ И БИБЛИОТЕКИ В ВОПРОСАХ ФОРМИРОВАНИЯ ТОЛЕРАНТНЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ДЕТЬМИ И РОДИТЕЛЯМИ

Б.М. УМАХАНОВА, заместитель директора
Э.Н. ЯКУБОВ, директор

Муниципальное учреждение «Хасавюртовская городская
централизованная библиотечная система»
г. Хасавюрт, Россия

В статье излагается методология библиотечной деятельности по формированию толерантности во взаимоотношениях родителей и детей.

Ключевые слова: библиотека, библиотечная деятельность, воспитание, семейные ценности, семья, толерантность.

Объективными и субъективными факторами социализации подрастающего поколения в национальной семье народов Дагестана выступают, прежде всего, здоровые внутрисемейные отношения. В основе этих отношений духовная общность родителей, всех членов семьи, нравственный идеал горцев, раскрытый в традиционном этикете, национальные и общечеловеческие ценностные ориентиры, культура, обычаи и традиции горских народов, атмосфера доверия и сотрудничества старших и подрастающих поколений.

Однако многообразие социальных проблем, сопутствующих преобразованиям в современном мире, сегодня затронуло и дагестанскую семью, нередко дестабилизируя ее жизненные функции и снижая способность к адаптации в новых условиях. Одной из таких проблем является нарушение толерантности во взаимоотношениях родителей и детей [2, с. 16].

Естественно встают вопросы: как мы понимаем толерантность и что собой представляет воспитание толерантности у родителей и детей.

Толерантность – понятие сложное и многоаспектное. Если рассматривать толерантность в свете взаимоотношения детей и родителей в семье, то это, на наш взгляд, определенная установка на *восприятие, понимание* взрослых и детей друг другом и *действия* в отношении друг друга, в основе которых лежат взаимное уважение интересов, ценностей, позиции, занятой обеими сторонами [1, с. 15].

Часто между детьми и родителями возникают конфликты по поводу того, что взрослые никак не хотят признать за ребенком право на свободу в действиях и поступках, в выборе идеалов, право на то, чтобы быть самим собой, отличаться от родителей, они не хотят принимать своего ребенка таким, каков он есть, не разделяют его взглядов и ценностей той юношеской субкультуры, в которую ребенок включен. Подобная позиция взрослых приводит к конфликтам, которые влекут за собой дестабилизацию взаимоотношений взрослых и детей. В результате длительно существующего конфликта в семье между детьми и взрослыми наблюдается снижение социальной и психологической адаптации ее членов, утрачивается способность к совместной деятельности, в частности, способность совместно решать возникающие вопросы.

Существует другая крайность во взаимоотношениях детей и родителей – это безразличное отношение взрослых к взглядам, интересам, увлечениям детей, их действиям и поступкам. Это также негативно сказывается на процессе социального становления растущего человека.

Рассмотрев две эти полярные позиции во взаимоотношениях детей и взрослых, мы пришли к выводу, что в обоих случаях взрослые не видят перспектив складывающихся взаимоотношений с детьми, не оценивают степень их влияния на формирование и развитие ребенка. Таким образом, толерантность во взаимоотношениях детей и взрослых предполагает способность взрослых членов семьи *видеть перспективу* воздействия складывающихся взаимоотношений на ребенка, его развитие и поведение в целом. Термин «*видение перспективы*» был введен Дж.Х.Мидом (1934) и предполагает когнитивную структуру, которая лучше всего осознается в перцептивном опыте.

Следующей характеристикой толерантности во взаимоотношениях детей и взрослых является, на наш взгляд, отказ взрослых от монополии «знания истины» при решении возникающих проблем и вопросов и, как ее следствие, от позиции перекладывания вины за сделанные ошибки на ребенка. «Истина» всегда находится на стороне родителей, «ошибки» же делают дети - такая позиция характеризует складывающиеся взаимоотношения в семье как интолерантные.

Когда мы говорим о толерантности во взаимоотношениях детей и взрослых, то не имеем в виду отказ со стороны взрослого от собственных взглядов, ценностных ориентаций и идеалов. Толерантность во взаимоотношениях между членами семьи предполагает сочетание *устойчивости* - как способности детей и взрослых реализовать свои личные позиции с *гибкостью* - как способности с уважением относиться к позициям и ценностям других членов семьи.

Еще одной характеристикой толерантности во взаимоотношениях детей и родителей является *совместный* анализ действий и поступков членов семьи. Обсуждаются и даются оценки не только ребенку, его личностным качествам, действиям и поступкам, но также личностным особенностям и поступкам взрослых членов семьи [6].

В пункте 1.2 первой статьи Декларации принципов толерантности, утвержденной резолюцией 5.61 Генеральной конференции ЮНЕСКО от 16 ноября 1995 года, определено: «Толерантность – это не уступка, снисхождение или потворство. Толерантность – это, прежде всего, активное отношение, формируемое на основе признания универсальных прав и основных свобод человека...». Рассматривая толерантность во взаимоотношениях между членами семьи, в качестве одной из характеристик толерантных отношений можно выделить активное отношение между ее членами на основе взаимного уважения и поддержки [4, с. 169].

Взаимоотношения в семье могут складываться стихийно, под воздействием самых разнообразных факторов. Однако многие российские библиотеки обладают сегодня значительными ресурсами, позволяющими сделать данный процесс целенаправленным. Для этого, на наш взгляд, формирование толерантности у детей и их родителей должно стать одной из задач библиотечного обслуживания семей.

Решая в библиотеках задачу воспитания толерантности во взаимоотношениях родителей и детей, необходимо учитывать событийный ряд, который происходил в семье до момента ее прихода в библиотеку. Взаимодействие библиотекаря с семьей – это также определенное событие, которое по своему воспринимает каждый член семьи. Любое действие сотрудника библиотеки, если оно не будет событием для каждого члена семьи, не даст никаких результатов в аспекте решения поставленных задач [3].

Наиболее эффективным, с этой точки зрения, инструментом упрочения толерантных взаимоотношений в семье являются клубы семейного чтения, возрождающиеся в библиотеках разных регионов России на новой содержательной и организационной основе.

Успешность решения задач воспитания толерантности у детей и их родителей зависит от того, насколько в деятельности библиотечных клубов семейного чтения реализуются следующие принципы [5].

1. **Принцип субъектности** требует опоры на активность всех членов семьи, стимулирования их самовоспитания, сознательного поведения и самокоррекции в отношениях с другими людьми.

2. **Принцип адекватности** требует соответствия содержания и средств воспитания социальной ситуации, в которой организуется воспитательный процесс. Задачи воспитания ориентированы на реальные отношения, складывающиеся между различными членами семьи.

3. **Принцип индивидуализации** предполагает определение индивидуальной траектории воспитания толерантного сознания и поведения, выделение специальных задач, соответствующих индивидуальным особенностям и уровню сформированности толерантности у ребенка и членов его семьи; определение особенностей включения членов семьи в различные виды деятельности, раскрытие потенциалов личности, предоставление возможности каждому члену семьи для самореализации и самораскрытия.

4. **Принцип рефлексивной позиции** предполагает ориентацию на формирование у детей и их родителей осознанной устойчивой системы отношений к какой-либо значимой для них проблеме, вопросу, проявляющихся в соответствующем поведении и поступках.

5. **Принцип создания толерантной среды.** Создание толерантной среды предлагает взаимную ответственность участников клубного процесса, сопереживание, взаимопомощь, способность вместе преодолевать трудности. Этот принцип также означает, что в ходе работы доминируют творческие

начала, при этом творчество рассматривается как универсальный критерий оценки личности и отношений в семье.

Рассмотренные принципы являются общими, лежащими в основе деятельности библиотечного клуба семейного чтения как одного из средств воспитания толерантности во взаимоотношениях детей и родителей.

Задача воспитания толерантности во взаимоотношениях детей и родителей – проблема весьма сложная. Для ее эффективного решения необходим комплексный подход и взаимодействие библиотекарей с психологами, педагогами, социологами, врачами и другими специалистами, участие которых в работе библиотечных клубов семейного чтения будет способствовать возрождению высокой духовности и укреплению традиционных ценностей семьи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асмолов, А.Г. Толерантность: различные парадигмы анализа [Текст]/ А.Г.Асмолов// Толерантность в общественном сознании России.- М., 1998.- С. 15-20.

2. Гаджиева У.Б. Проблемы формирования толерантности в поликультурном Дагестане [Текст]/ Н.М.Вагабова, У.Б.Гаджиева// Психология XXI века: Сборник научных трудов преподавателей, аспирантов и студентов кафедры общей психологии ДГУ. Вып. 1.- Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2005.- С.13-19.

3. Гениева, Е.Ю. Новая педагогика и новая этика в библиотеке [Электронный ресурс]/ Е.Ю.Гениева// Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса: Материалы 13 международной конф. «Крым 2006».- М.: ГПНТБ России, 2004.- 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

4. Гречко, П.К. Конфликт, терпимость, толерантность [Текст]/ П.К.Гречко// Поликультурное общество: стабильность и коммуникация.- М.: Уникум-Центр, 2003.- С. 165-177.

5. Ковальчук, М.А. Воспитание толерантности у родителей и детей как задача психологического консультирования [Электронный ресурс]/ М.А.Ковальчук, М.И.Рожков.- Режим доступа: http://5ka.su/ref/psihologiya/0_object73049.html.

6. Рожков, М.И. Психологическое сопровождение воспитания толерантных отношений в семье [Электронный ресурс]/ М.И.Рожков, М.А.Ковальчук.- Режим доступа: <http://hl-site.ru/psihologija-pedagogika/1890-psihologicheskoe-soprovozhdenie-vospitanija-tolerantnyhotnoshenij-v-seme.html>.

УДК 37.014.3

УРОВЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Р.Т. ФЕДОТОВА, преподаватель

*Филиал ГОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет»
в г. Междуреченске, Россия*

Данная работа отражает портрет выпускника высшей школы, обладающего набором определенных компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности, на переходном этапе в условиях модернизации Российского образования.

Ключевые слова: компетенция, модернизация, образовательные стандарты, личность.

Одним из несомненных достоинств отечественной высшей школы всегда была глубокая теоретическая подготовка, которая рассматривалась как некий универсальный фундамент, на котором можно в пределах известного срока обучения сформировать готового специалиста. Знания, умения, навыки, приобретенные им в вузе, сопровождали его всю профессиональную жизнь. Но хорошо зарекомендовавшая себя в прошлом эта схема подготовки специалистов сегодня уже не столь эффективна. Проблема в том, что в динамично развивающемся мире научить специалиста на всю жизнь оказывается практически невозможно. В современном мире неопределенность будущего, являющаяся следствием лавинообразного нарастания объема знаний, стремительного появления новых технологий, делает недостижимым идеал опережающее развитие образования. Нельзя предсказать воз-

.....
возможные открытия, революционизирующие производство и позволяющие реализовать прорывные технологии. Поэтому нельзя и заходя «подогнать» специалиста к тем условиям, в которых ему придется действовать через 10-15 лет. Поэтому в быстроизменяющейся профессиональной среде следует ориентироваться, прежде всего, на универсально полезные компетенции, которые не устареют к моменту завершения образования, а станут базой для постоянного доучивания в течение всей профессиональной жизни.

Модернизация образовательной системы современной России и, в частности, профессионального образования, основывается на интеграции образования и рынка труда, эффективном взаимодействии высшей школы с работодателями и профессиональными сообществами. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 годы предусматривает «введение новых государственных образовательных стандартов, разработанных на основе компетентного подхода, в целях формирования образовательных программ, адекватных мировым тенденциям, потребностям рынка труда и личности» [1] Общая идея этого подхода применительно к стандартам образования состоит в следующем. Вначале определяется перечень компетенций, которыми должен обладать молодой специалист. Затем формируется перечень учебных дисциплин (курсов), обеспечивающих эти компетенции. И, наконец, определяются критерии и методики объективного определения уровня соответствия подготовки выпускников требованиям заданных компетенций.

Под термином «компетенция» имеется в виду информационная осведомленность, глубокие знания специалиста о конкретном предмете, с одной стороны, и его конкретные полномочия и права – с другой. Нередко в разговорной речи категория «компетенция» употребляется как синоним компетентности. Но это не совсем верно. Компетентность – это специфическое образование, характеристика личности, свидетельствующая об ее способности и готовности выполнять какие-либо функции в пределах определенной компетенции. Поэтому отождествлять понятия «компетенция» и «компетентность» нецелесообразно, так как в лексической практике эти категории несут различную смысловую нагрузку.

В образовательном стандарте понятие компетенции является ключевым. Однако использование этого понятия создает определенную проблему, связанную с выявлением и формированием соответствующей требованиям времени, рынка труда и профессиональной деятельности совокупности необходимых компетенций. Какие компетенции необходимы, например, тому же бакалавру, кто их определяет?

Если раньше четко определялась квалификация специалиста, например инженер или техник, соответственно было известно какие профессиональные компетенции ему необходимы, то теперь никто не знает, на какую должность будет принят бакалавр, известны лишь его профессиональное направление, профиль и профессиональные задачи. Замечу, что многие эксперты считают, что даже на европейском рынке труда сохраняется недопонимание профессиональной роли бакалавра.

Подготовка бакалавра и магистра отличается набором компетенций, но главным образом – степенью подготовленности к выполнению определенных функций. [2] Бакалавр имеет базовую подготовку по данному направлению. В магистерской подготовке, которая осуществляется на базе бакалавриата, задается набор общенаучных и углубленных профессиональных компетенций. Таким образом, магистр получает образование более высокого качества и по сравнению с бакалавром приобретает дополнительные возможности в своей профессиональной деятельности: самостоятельно вести проекты, принимать нестандартные решения, заниматься научной и инновационной деятельностью.

Однако компетенции – предмет изменчивый и динамичный. На их содержание влияют такие факторы, как развитие науки, техники и технологий, региональная специфика, структура сосредоточения отраслей промышленности, состояние конкретных предприятий и отраслей. С учетом развития инновационной экономики компетенции (требования к ним, содержание и их состав) будут меняться очень быстро, особенно в тех направлениях подготовки кадров, где техника развивается очень быстро. Меняются технологии – меняются компетенции – это уже закономерность. Компетенции работника 2003 года отличаются от компетенций того же работника в 2008 году, а к 2015 году они будут совсем другими.

Для определения профессиональных задач и компетенций выпускника рекомендуется обратиться к общей характеристике направлений (специальностей) подготовки, приведенной в государственных образовательных стандартах второго поколения, и квалификационным характеристикам специалистов.[3] Многие компетенции вузы вместе с социальными партнерами должны формулировать самостоятельно. При этом предлагается проводить анкетирование социальных партнеров, работодателей, обсуждать полученные результаты на совместных конференциях, совещаниях и др. К

участию в опросе можно привлечь и выпускников вуза, работающих в исследуемой профессиональной деятельности, т.к. именно они могут оценить результаты своего образования с точки зрения достижения профессионально значимых компетенций.

В образовательном стандарте в качестве структурных компонентов компетенции выделены знания, умения, навыки, способности и ценности. Соответственно работнику в профессиональной деятельности необходимо знать о конкретных объектах, уметь и быть способным действовать с требуемыми объектами, иметь к ним определенное ценностное отношение. Уровень компетенции работника как раз зависит от степени овладения им объектами профессионального труда (предметами, процессами, средствами, технологиями и др.) Чем шире и современнее спектр объектов, которыми владеет работник, тем он компетентнее в профессиональной деятельности. [4]

Уровень профессиональной компетентности - одна из основных характеристик выпускника. Главное требование к выпускникам высшей школы – высокий уровень готовности к профессиональной деятельности, будь то производственная, научная, педагогическая или какая-либо иная. Для этого, помимо высокой профессиональной компетентности, они должны демонстрировать компетенции в сфере общения и взаимодействия в коллективе, т.е. социальную компетентность; быть способным повышать эффективность своего труда, наилучшим образом используя свои собственные индивидуально-личностные качества, т.е. иметь личностную компетентность; быть эрудированным в смежных областях и иметь широкий кругозор, т.е. обладать полипрофессиональной компетентностью; уметь работать и находить правильные решения в условиях дефицита информации и времени на принятие решения, т.е. приобрести экстремальную компетентность.

В настоящее время поставлена беспрецедентная задача: образование должно стать универсальной формой становления и развития родовых способностей человека, определяющих его общественное бытие и позволяющих ему отстаивать собственную человечность. Развитая социально-личностная компетенция предполагает, что в ходе обучения выпускник вуза превратится в самоосознающую, коммуникативно-трансцендирующую личность, осуществляющую диалог с собой (своим «я»), внешним миром и обществом. Специалист с развитой способностью к построению диалогичных отношений должен обладать развитым умением строить отношения, основанные на открытом, осознанном, эмпатическом и конструктивном отношении с другим субъектом. [5]

Социально-личностная компетенция - это развивающаяся способность, структуру которой в самом общем виде представляют три основных умения:

- распознавать ценности социальной действительности и ориентироваться на них в выборе и самореализации (социальная идентичность);
- понимать и принимать Другого (толерантность);
- понимать и слышать себя (аутентичность).

Социальная идентичность исходит из осознания субъектом своей принадлежности к определенной социальной группе и сопровождается принятием ее основных ценностных ориентаций, установок и социальных представлений.

Таким образом, одной из самых актуальных задач, стоящих перед высшей школой, является помимо развития у будущих специалистов профессиональной компетенции, еще и развитие компетенции социально-личностной. На мой взгляд, в ее структуре кумулируются глубинные личностные ресурсы полноценного социального становления личности:

- умение строить толерантные отношения;
- аутентичность и развитая социальная идентичность, обуславливающие развитую жизнестойчивость выпускника, его эффективность в профессиональном плане;
- способность осуществлять действенный вклад в развитие российского общества и в решение имеющихся социально-экономических проблем

Эти и другие компетентности формируются не только в вузе и не только в учебном процессе. В значительной степени их воспитывают семья и сама жизнь.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2006-2010 годы //Высшее образование сегодня.-2005.-№10
2. Матушкин Н.Н., Столбова И.Д., Ульрих Т.А. НИРС как составляющая системы формирования компетенций специалиста // Alma mater. Вестник высшей школы.-2007.-№5

3. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы): метод. пособие. Изд. 2-е. М., 2005

4. Кирикова З.З. Профессиограмма как инструмент формирования и уточнения компетенций работника // Высшее образование сегодня. - 2009. - №5

5. Лузина Л.М. Философско-антропологический подход в современной методологии воспитания // Современные гуманитарные подходы в теории и практике воспитания / сост. и отв. ред. Д.В. Григорьев; ред. Е.И. Соколова, Пермь, 2001

УДК 378

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН

П.И. ФРОЛОВА

*Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия
г. Омск, Россия*

В статье раскрываются возможности гуманитарных дисциплин для развития учебно-познавательной компетентности студентов технического вуза. Обоснована необходимость формирования функциональной грамотности студентов в качестве основы для дальнейшего развития компетентности будущих инженеров.

Ключевые слова: функциональная грамотность, формирование функциональной грамотности, компетентность, возможности гуманитарных дисциплин, образовательный базис развивающейся компетентности.

Проблема формирования грамотности актуальна не только для детского возраста, но и для взрослого населения любой страны, что стало очевидно в течение последнего столетия, когда содержательное наполнение понятия «грамотность» кардинально изменилось вместе с развитием общества и теми требованиями, которое общество предъявляет к уровню образованности отдельных членов социума. Весьма закономерно, что с середины XX века проблема грамотности попала в поле зрения международных организаций, 1990 год был объявлен ЮНЕСКО Международным годом грамотности, а ООН в 2002 году провозгласила период 2003-2012 гг. Десятилетием грамотности в широкой интерпретации этого понятия [1,2]. В современных научных исследованиях происходит расширение содержания понятия «грамотность» за счёт включения в него деятельностного аспекта, что выражается в появлении понятия «функциональная грамотность». Появление феномена функциональной грамотности существенно расширило временные рамки приобретения человеком компонентов грамотности: знаний, умений, навыков, способов деятельности, поведенческих и мировоззренческих качеств. По мнению многих исследователей, процесс овладения компонентами функциональной грамотности может длиться практически всю жизнь [3, 4]. Функциональная грамотность является социально-экономическим явлением, связанным с благосостоянием населения и государства в целом [3]. Условно уровень функциональной грамотности, подчеркивают В.В. Мацкевич и С.А. Крупник, фиксируется в утверждениях: «Современный европеец (гражданин) должен знать и уметь ...» и определяется для каждой страны с учетом специфики культурного и регионального формирования [4].

В современной педагогической теории и практике понятие «функциональная грамотность» рассматривается в рамках компетентностного подхода. Реализация Болонского соглашения стала основой для модернизации российской системы высшего образования, приоритетное значение в которой отводится развитию универсальных навыков, необходимых в жизни и деятельности: функциональной грамотности и компетентности. В педагогических исследованиях функциональная грамотность в разных аспектах рассматривалась в работах С. А. Тангыяна, Б. С. Гершунского, В. В. Мацкевича, С. А. Крупника, А. В. Хуторского, Л.М. Перминовой, О.Е. Лебедева, Н.Н. Сметанниковой, В.А. Ермоленко и др., однако следует отметить, что проблема формирования функциональной грамотности у студентов технического вуза еще не нашла должного отражения в педагогической науке. Между тем актуальность исследования данной проблемы определяется объективной необходимостью подготовки

высокообразованного специалиста, имеющего большую потребность в повышении уровня функциональной грамотности, то есть совершенствовании умений добывать, пользоваться информацией, самостоятельно устанавливать обобщённые цели и задачи деятельности и быстро адаптироваться к уже сложившейся системе отношений.

Применительно к современному высшему техническому образованию, где проблема устаревания инженерных знаний и прогнозирования поля будущей инженерной деятельности выходит на первое место, процесс обучения специалистов должен быть ориентирован на развитие компетентностей, способствующих реализации концепции «образование через всю жизнь». Следовательно, формирование функциональной грамотности студентов технического вуза должно выступить основой для дальнейшего развития компетентности будущих инженеров, так как именно наличие определённого уровня функциональной грамотности обуславливает образовательный базис развивающейся компетентности [5].

Опираясь на работы Н. Ф. Радионовой, А. П. Тряпицыной [6,7], О. Е. Лебедева, рассматривающих образованность обучающихся как один из показателей качества образования, и на исследования А. В. Хуторского [8], А. М. Новикова [9], мы рассматриваем функциональную грамотность студента технического вуза как уровень образованности, являющийся необходимой составляющей современного профессионального образования, представляющий совокупность знаний, умений, навыков, способов активной самостоятельной деятельности, связанных с процессом восприятия, преобразования информации, способностью решать типовые учебные и профессиональные задачи, а также задачи взаимодействия с обществом на базе преимущественно практико-ориентированных знаний (сведения, научные понятия, инструкции, навыки работы с таблицами, графиками, интерпретация и резюмирование информации и т.д.).

В настоящий момент нет единого мнения относительно того, какая компетентность может быть ведущей в процессе формирования функциональной грамотности. В ходе теоретического анализа двух взаимосвязанных понятий «функциональная грамотность» и «компетентность» было выявлено, что определённые компоненты функциональной грамотности рассматриваются как составляющие учебно-познавательной, коммуникативной и социальной компетентности (А.В. Хуторской, И.А. Зимняя, О. Епишева, В. Майер, О.С. Советова, В.Н. Куницына, В. Д. Шадриков, Г. Ключарев, Е. И. Огарев и др.), при этом надо особо отметить такой факт как наличие аналогичных компонентов функциональной грамотности в разных видах компетентности, что свидетельствует об универсальности данного понятия и его базовой роли в процессе развития компетентностей. Базируясь на том, что компетентности обладают деятельностным характером (Дж. Дьюи, Дж. Равен, И.А. Зимняя), а основной деятельностью в студенческом возрасте должна стать учебно-познавательная и учебно-профессиональная, направленные на овладение нормативной системой деятельности (Атанов Г.А., Зеер Э.Ф., Бордовский Г.А., Нестеров А.А., Трапицын С. Ю.), мы полагаем, что формирование функциональной грамотности студентов технического вуза предоставляет максимальную стартовую возможность для развития собственно учебно-познавательной компетентности.

В учебно-познавательной деятельности студент - будущий специалист должен приобрести и усовершенствовать такие умения, которые будут содействовать его профессиональному становлению, выступают как средство приобретения специальности. Так как успешность учебной деятельности в период обучения определяет в будущем эффективность профессиональной деятельности специалиста и, следовательно, достижение высокого уровня самореализации в жизни [10], то именно формирование функциональной грамотности в качестве основы развития учебно-познавательной компетентности в настоящее время становится одним из наиболее актуальных вопросов высшего образования и определяет значимость рассматриваемой проблемы.

Ввиду того, что функциональная грамотность, также как и компетентность, проявляется в деятельности человека, к анализу структуры грамотности можно подойти с точки зрения различных видов деятельности, которые выполняют индивиды, занятые в ней. При этом виды деятельности понимаются в самом широком смысле, куда входят знания и умения, а также способы решения практических учебных и производственно-технических задач.

Структура человеческой деятельности соотносима с качествами личности [11]. В описании структуры деятельности Ю. Г. Фокин перечисляет: осознание потребности; формирование мотива; выбор способа осуществления деятельности; планирование деятельности; перечень действий; выполнение действий. При этом подтверждается связь данных составляющих с качествами личности. Осознание потребности и формирование мотива, по мнению Ю.Г. Фокина, «требует от человека определённой эрудиции, сознательно выбирающей то, что удовлетворяет испытываемую потребность».

При выборе способа удовлетворения потребности субъект деятельности опирается на «свои ценностные ориентации, социальные представления о том, что можно делать, а что безнравственно или противозаконно». Для планирования деятельности надо «знать закономерности, которым подчиняется избранный способ осуществления деятельности, и процессы, которые придется использовать при этом». Выполнение действий невозможно без «совокупности знаний, определяющих возможность сознательного выбора операций для достижения цели конкретного действия и правильного осуществления этого действия. Для выполнения операций субъект нуждается в определённых навыках» [12].

Принимая во внимание позицию В.Г. Онушкина, Е.И. Огарёва о том, что функциональная грамотность, обеспечивающая успешность деятельности состоит из четырёх компонентов: 1) знания общетеоретического, специального и прикладного характера; 2) предметное понимание сути дела и реалий, вовлечённых в процесс деятельности или сопряжённых с ним; 3) умение выбирать средства, адекватные поставленной цели, и действовать сообразно её содержанию; 4) навыки умелого быстрого действия [13], а также суждения исследователей по вопросу обязательной компонентной составляющей произвольного вида компетентности [11], в качестве компонентов структуры функциональной грамотности студентов технического вуза мы обозначили: мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты.

Мотивационный компонент структуры функциональной грамотности характеризуется направленностью на осознание собственных образовательных потребностей, целей и ценностно-смысловых представлений к содержанию и результату деятельности; на активное включение в образовательное пространство вуза; на познание нового в рамках изучения гуманитарных предметов; положительную мотивацию к проявлению компетентности.

Когнитивный компонент структуры функциональной грамотности характеризуется направленностью на освоение совокупности общественно-гуманитарных, естественных и общетехнических знаний преимущественно прикладного характера, являющихся ядром компетентности, отражающих систему информационного общества, лежащих в основе выбора способа осуществления соответствующей учебной и практической деятельности.

Деятельностный компонент структуры функциональной грамотности характеризуется наличием умений, опыта успешного осуществления необходимых действий самостоятельной и научно-исследовательской работы на базе имеющихся знаний, а также выбора способа планирования и осуществления деятельности по решению различных задач, способствующих развитию учебно-познавательной компетентности.

Рефлексивный компонент структуры функциональной грамотности характеризуется способностью к формированию близких и дальних планов в соответствии с представлениями о своих подлинных возможностях, целях, обстоятельствах; аналитическому рассмотрению личной деятельности; выработке собственной позиции в процессе сопоставления новой информации и наличествующих знаний.

В процессе анализа значимости гуманитарных дисциплин в образовательном пространстве технического вуза выявлено, что изучение гуманитарных дисциплин способствует решению приоритетных задач модернизации образования: 1) облегчение социализации в рыночной среде; 2) развитие социальной мобильности в обществе через освоение молодёжью возможностей быстрой смены социальных и экономических ролей; 3) развитие соответствующих компетенций, реализуемых в будущем в профессиональной деятельности [9]. Однако преподаватели в технических вузах часто сталкиваются с предвзятым отношением к гуманитарным предметам, когда у студентов-первокурсников происходит разделение учебных дисциплин на нужные и ненужные для будущей профессии. В ряд второстепенных чаще всего и попадают дисциплины гуманитарной и общенаучной направленности, которые воспринимаются студентами в силу различных обстоятельств (возраста, психологических особенностей) [14] в отрыве от системы инженерного образования. В настоящее время в решении основной задачи технического вуза – подготовки современного специалиста высокой квалификации значительное место отводится гуманитарным дисциплинам. Мы считаем, что именно преподаватели гуманитарных дисциплин располагают возможностью убедительно продемонстрировать студентам общность учебных дисциплин, потенциал дисциплин гуманитарной направленности, участие каждой из них в развитии профессионального инженерного мышления студента, в его обогащении необходимой системой знаний, а также создании условий для развития единой основы практической деятельности человека (т. е. учебно-познавательной компетентности).

В целях активизации интереса обучаемых к учебной деятельности необходимо: 1) выявлять и демонстрировать в педагогическом процессе объективные возможности интересных сторон, явлений

жизни; 2) возбуждать и постоянно поддерживать у обучаемых состояние активной заинтересованности предметами, явлениями, моральными и научными ценностями; 3) целенаправленно формировать интерес как ценное качество личности, соответствующее её творческой активности, её целостному развитию [15]. По нашему мнению, данные требования можно реализовать, включая в процессе обучения в содержательную составляющую гуманитарных дисциплин историко-краеведческий компонент. Ознакомление с особенностями родного края позволяет осознать культурное и историческое своеобразие региона, сформировать чувство гордости и ответственности за малую родину, придать необходимый вектор движения учебно-образовательной деятельности студентов при изучении многих гуманитарных дисциплин, раскрывающих и осмысляющих процессы развития различных сфер жизни человека.

Расширение междисциплинарных, проблемно-ориентированных учебных курсов жизненно необходимо современному высшему техническому образованию. В особенности это относится к первым двум годам обучения, когда, независимо от дальнейшей специализации, студент должен овладеть основами функциональной грамотности, деятельностно ориентированного мышления и выработать основы мировоззрения [16].

На основе теоретического анализа психолого-педагогической литературы были определены педагогические условия, способствующие формированию функциональной грамотности у студентов технического вуза в процессе изучения гуманитарных дисциплин.

Содержательные условия формирования функциональной грамотности сориентированы на обеспечение построения содержания курсов гуманитарных дисциплин с учётом ориентации на самопознание, саморазвитие личности будущего специалиста на основе компетентностного подхода, реализация которого происходит через основной содержательный компонент учебной дисциплины - учебную задачу, направленную на развитие способности решать типовые учебные и профессиональные задачи, а также задачи взаимодействия с обществом на базе преимущественно практико-ориентированных знаний (сведения, научные понятия, инструкции, навыки работы с таблицами, графиками, интерпретация и резюмирование информации).

Технологические условия, направленные на обеспечение технологического компонента формирования функциональной грамотности как основы развития учебно-познавательной компетентности студентов технического вуза, предполагающие применение в данном процессе преподавателями современных педагогических технологий организации самостоятельной работы студентов, инициирующих самостоятельность в определении цели, планировании и осознании своих действий (технология проектного обучения, технология развития критического мышления через чтение и письмо - синквейн, концептуальная таблица, написание встречного текста, действительного и проектного резюме).

Организационные условия, направленные на обеспечение включения студентов технического вуза в процесс деятельности по формированию функциональной грамотности как основы развития учебно-познавательной компетентности, организацию сотрудничества на основе установления субъект-субъектных отношений преподавателя и обучаемых, применение новых форм оценивания учебных достижений студентов (оценка функциональной грамотности с помощью: ситуационных заданий, презентации проектов, организации дебатов, формирования портфолио).

На практике о существовании функциональной грамотности (об уровне развития функциональной грамотности) мы узнаем, только столкнувшись с её отсутствием, то есть с функциональной неграмотностью. Проведение констатирующего эксперимента, в ходе которого использовались различные диагностические методы для выявления функциональной грамотности (анкетирование, проективные методики изучения мотивации, методики самооценки функциональной грамотности, тесты учебных достижений, рефлексивное сочинение-эссе, анализ продуктов деятельности), зафиксировало недостаточный уровень сформированности функциональной грамотности: у студентов преобладает допустимый и критический уровень исходной сформированности функциональной грамотности, (большинство студентов не умеют выполнять конспектирование научной, научно-популярной литературы, более половины обучающихся испытывают трудности при восприятии лекций, понимании формулировок инструкций и заданий и т.д.), что не отвечает современным требованиям к уровню образованности студента, который должен ориентироваться в первую очередь на достижение и развитие компетентности - ведущего уровня образованности для вуза. В процессе формирующего эксперимента были реализованы предложенные педагогические условия (организационные, содержательные, технологические), что обеспечило динамику функциональной грамотности и подтвердило эффективность разработанных педагогических условий формирования функциональной грамотности

как основы развития учебно-познавательной компетентности студентов технического вуза в процессе изучения гуманитарных дисциплин.

Таким образом, гуманитарные дисциплины обладают возможностями, способствующими созданию педагогических условий формирования функциональной грамотности; функциональная грамотность создает основу для дальнейшего развития учебно-познавательной компетентности будущих инженеров: наличие определённого уровня функциональной грамотности обуславливает образовательный базис развивающейся компетентности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грамотность: жизненная необходимость. - Париж, 2005. - 505 с.
2. ЮНЕСКО. Акты Генеральной конференции. Двадцатая сессия. Париж, 1978. Т. 1. Резолюция. Приложение 1. С. 19. Париж, 1979.
3. Тангян С.А. «Новая грамотность» в развитых странах // Советская педагогика. - 1990. - №1. - С. 3-17.
4. Всемирная энциклопедия: Философия / Главн. научн. ред. и сост. А.А.Грицанов.-М.: АСТ, Мн.: Харвест, Современный литератор, 2001. - 1312с.
5. Акатова Т.И. Языковая функциональная грамотность и языковая культура студентов: Психолого-педагогический аспект: Монография. - М.: ИТК «Дашков и К», 2006. - 237 с.
6. Образовательная программа – маршрут ученика / Под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: ЮИПК, 1998.
7. Радионова Н.Ф., Тряпицына А.П. Образованность обучающихся как один из показателей качества образования // Контроль качества и оценка в образовании: Мат. межд. конф. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена.
8. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения.- М.: Изд-во МГУ, 2003. - 416 с.
9. Новиков А.М. Интеграция базового профессионального образования // Педагогика. - 1996. - №3.
10. Каганов А.Б. Рождение специалиста: профессиональное становление студента. - Минск: Изд-во БГУ, 1983. - 111 с.
11. Татур Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста // Высшее образование сегодня. - 2004. - № 3. - С. 20-26.
12. Фокин Ю. Г. Психодидактика высшей школы. - М.: МГТУ, 2000.
13. Онушкин В.Г., Огарёв Е.И. Образование взрослых: междисциплинарный словарь терминологии. - СПб - Воронеж, 1995. - 232 с.
14. Лозовский В. Н., Лозовский С. В., Шукшунов В. Е. Фундаментализация высшего технического образования: цели, идеи, практика: Учеб. пособие. - СПб.: Изд-во «Лань», 2006. - 128 с.
15. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. - М.; 1970. - 160 с.
16. Бондаренко Е.Г., Копыцкий Б.З. Проблемы гуманитаризации высшего образования // Педагогика высшей и средней специальной школы. Межведом сб. - Вып. 4. - Минск: Изд-во «Университетское», 1990. - 128 с.

УДК 378.146

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ

Е.А. ХАРИТОНОВ, доцент, канд. техн. наук

Н.Е. ХАРИТОНОВА, ст. преподаватель

*Казанский государственный технологический университет
г. Казань, Россия*

В работе изложены основные принципы системы рейтинговой оценки знаний второго поколения. Рейтинговая система нового поколения интегрирована с пятибалльной системой оценки знаний,

проста, универсальна и может быть использована как в вузах, так и в школьных образовательных учреждениях.

Ключевые слова: *рейтинговая система оценки знаний, балльная система оценки знаний, рейтинг.*

В настоящее время во многих вузах России для оценки знаний студентов по различным дисциплинам используют пятибалльную (а фактически четырехбалльную) систему и различные по сложности многобалльные (чаще всего стобалльные) системы рейтинговой оценки знаний студентов (СРОЗС).

СРОЗС позволяет при определенных условиях активизировать работу студентов, повышая их мотивацию к обучению. Такими условиями являются гласность достигнутых результатов в обучении, использование рейтинга при распределении стипендии, устройстве на работу и т.д. Таким образом, формальный переход с пятибалльной системы оценки знаний на стобалльную СРОЗС ничего не решает. Со стороны администрации вуза необходимо проведение целого ряда мероприятий, способствующих справедливому распределению материальных и моральных поощрений среди студентов соразмерно их достигнутому рейтинговому результату.

В большинстве случаев преподаватели вузов неохотно используют рейтинговую систему для оценки знаний студентов. Причин тому множество: отсутствие простой и универсальной СРОЗС, большая загруженность преподавателей из-за высокой наполняемости студенческих групп, значительные временные затраты, необходимые для подготовки СРОЗС и ее проведения в течение заданного времени (пока изучается дисциплина).

В связи с вышеизложенным в данной работе ставилась задача создания универсальной рейтинговой системы нового (второго) поколения, пригодной для использования не только в вузах, но и в других образовательных учреждениях. Попутно решались и иные задачи: простота СРОЗС, объективность выбранных параметров системы и, самое главное, как подчеркивалось в работе [1], сведение к минимуму «человеческого фактора» при оценке знаний студентов.

Учитывая серьезность и ответственность заявленных выше притязаний, попробуем обосновать наши взгляды.

Многие работы по рейтингу, как правило, начинаются с критики пятибалльной системы оценки знаний. Ей приписывают множество недостатков, зачастую несправедливых: «слабо контролирует усвоение теоретического материала», «не учитывает качество выполнения текущих заданий», «не обеспечивает должный контроль самостоятельной работы студентов» и т.д. [2]. Однако это скорее серьезные упущения в методической работе, чем недостатки самой пятибалльной системы.

Человечество вряд ли когда откажется от пятибалльной системы. Слова «отличная работа» обрадуют студента во много раз больше, чем какие-то баллы в 90 единиц! Для решения основной проблемы пятибалльной системы – ее низкой дифференцирующей способности - можно на текущих занятиях использовать дробные оценки!

Приведем аналогию. Вспомните, совсем недавно, лет 10-15 назад, были 286-е компьютеры, затем 386-е, потом 486-е, но каждое новое поколение вычислительной техники было аппаратно и программно совместимо со старым поколением.

Рейтинговая система, которая будет описана ниже, действительно СРОЗС второго поколения, так как пятибалльная система полностью совместима со стобалльной рейтинговой системой. СРОЗС второго поколения [3-12] основана на следующих принципах (выделено курсивом).

Итоговый рейтинг по дисциплине и текущий рейтинг изменяются в одних и тех же пределах балльной шкалы (6-100 баллов).

Итак, минимальное количество заработанных баллов равно шести, а максимальное - ста баллам. В России, по-видимому, будет использоваться стобалльная рейтинговая шкала, которая принята в разных странах мира.

Качественные оценки и соответствующие им диапазоны итогового и текущего рейтинга, которые совпадают, соответствуют шкале:

<i>Оценка:</i>	<i>Баллы:</i>
<i>отлично (5)</i>	<i>100 - 81</i>
<i>хорошо (4)</i>	<i>80 - 64</i>
<i>удовлетворительно (3)</i>	<i>63 - 38</i>
<i>неудовлетворительно</i>	<i>37 - 6</i>

Для ведения рейтинга в школе диапазон «неудовлетворительно» дополнительно разбит на два диапазона:

неудовлетворительно (2) 37 - 21
очень плохо (1) 20 – 6

Совпадение итоговой и текущей шкал рейтинга позволяет существенно упростить оценку знаний студентов и интерпретацию полученных результатов. Преподаватель может на каждом текущем занятии ставить студенту оценку «отлично» (например, сто баллов), но итоговый рейтинг по дисциплине студента будет равен тоже ста баллам! В накопительных рейтинговых системах этого просто не может быть, так как они не являются интегральными системами.

В большинстве известных рейтинговых систем выбор интервалов для качественных оценок сделан субъективно. Поэтому практически все накопительные рейтинговые системы несовместимы друг с другом. В предлагаемой системе шкала и интервалы такие же, как в работе [13], в которой применяются относительные единицы (например, оценке «отлично» соответствует диапазон 0,81-1,00).

В работе [13] описан метод оптимизации сложных технических систем с использованием обобщенной функции желательности. В известном учебнике [14] подчеркивается, что указанная шкала является оптимальной с точки зрения ее построения. За отличную работу студенту можно поставить от 81 до 100 баллов. За неудовлетворительную работу - от 6 до 37 баллов. Сколько конкретно - это зависит от качества выполненной студентом работы. Например, если контрольная работа содержала пять заданий, а студент выполнил правильно только два, то, возможно, такую работу можно оценить в 35 баллов (это двойка!). Если же не выполнено ни одно задание, то можно поставить и 20 баллов, но за что же студент получает 20 баллов (это тоже двойка!)? Наверное, за то, что он участвовал в работе, сдал вам не пустой, а подписанный лист и вернул билет с заданиями. Забегая вперед, отметим, что такие низкие баллы – это серьезное наказание бездельника!

Итоговый рейтинг (рейтинг по дисциплине) является интегральной оценкой.

Итоговый рейтинг знаний студента по дисциплине R^{disc} вычисляется по результатам текущих рейтингов r_i как корень q -й степени из их произведения (среднегеометрическое):

$$R^{disc} = \frac{q}{m} \sqrt[q]{r_1 \cdot r_2 \cdot \dots \cdot r_i \cdot \dots \cdot r_q} , \quad (1)$$

где q – число контрольных точек, в которых студент участвовал на момент вычисления рейтинга; m – максимальное (не обязательно запланированное) число контрольных точек на момент вычисления рейтинга, в которых должны были участвовать все студенты; r_i – текущий рейтинг за i -ю контрольную точку. Множитель q/m изменяется от 0 (студент не участвовал ни в одной контрольной точке) до 1 (студент участвовал во всех контрольных точках) и характеризует активность студента.

Контроль за выполнением учебной деятельности студента осуществляется с помощью контрольных точек.

Контрольная точка – это особый вид учебной деятельности, когда преподавателем оценивается уровень подготовки студента за изученный учебный материал или вид учебной деятельности.

Многие преподаватели, ведущие рейтинг, уменьшают текущий или итоговый рейтинг студента («штрафуют» студента), если он пропустил лекцию или практическое занятия. Это всегда вносит элемент субъективизма. Для решения данной проблемы, на наш взгляд, необходимо вести два рейтинга: рейтинг успеваемости, в котором учитываются пропуски занятий, «поведение» студента и т.д., и рейтинг знаний, который вычисляется только по результатам контрольных точек. В дальнейшем речь пойдет только о рейтинге знаний студента.

Общее число контрольных точек (m) должно быть одинаковым для всех студентов, изучающих дисциплину.

Это – принцип справедливости. Характерной чертой предлагаемой рейтинговой системы является то, что общее число контрольных точек не задается априори, как это характерно для многих накопительных рейтинговых систем. Преподаватель самостоятельно решает, когда удобно ввести в учебный процесс новую контрольную точку и какие вопросы (задания) вынести на нее.

В принципе, можно рассчитать рейтинг по дисциплине и как среднеарифметическую величину с учетом коэффициента активности по формуле

$$R^{disc} = \frac{q}{m} \cdot \frac{\sum_{i=1}^q r_i}{q} = \frac{\sum_{i=1}^q r_i}{m} . \quad (2)$$

Однако расчет итогового рейтинга по формуле (1) предпочтительней в силу интересных математических свойств этой формулы. Во-первых, СРОЗС, функционирующая на основе формулы (1) «наказывает» тех студентов, которые могут, но не хотят изучать данную дисциплину, что, без сомнений, совершенно справедливо! Во-вторых, система «не наказывает» тех студентов, которые в силу своих способностей и уровня подготовки не способны освоить дисциплину на должном уровне (см. таблицу).

Рассмотрим полученные результаты более подробно. Если студент учится хорошо и стабильно (первый вариант), получая на каждой контрольной точке по 80 баллов (разброс текущих рейтинговых баллов полностью отсутствует), то итоговые среднегеометрический и среднеарифметический рейтинги по дисциплине совпадают.

Если студент учится плохо, получая одни и те же низкие рейтинговые оценки - 45 баллов (второй вариант), то такой студент «не тянет» изучаемую дисциплину. Его итоговые рейтинги, рассчитанные по формулам (1) и (2), тоже совпадают.

Результаты итогового рейтинга для различных значений текущего рейтинга и вариантов участия студентов

вариант	r_1	r_2	r_3	Итоговый рейтинг по дисциплине		Расчет по формуле (1)
				Среднегеометрический	Среднеарифметический	
1	80	80	80	80	80	$\frac{3}{3} \cdot \sqrt[3]{80 \cdot 80 \cdot 80}$
2	45	45	45	45	45	$\frac{3}{3} \cdot \sqrt[3]{45 \cdot 45 \cdot 45}$
3	75	80	85	79,9	80	$\frac{3}{3} \cdot \sqrt[3]{75 \cdot 80 \cdot 85}$
4	100	80	60	78,3	80	$\frac{3}{3} \cdot \sqrt[3]{100 \cdot 80 \cdot 60}$
5	80	6	100	36,3	62	$\frac{3}{3} \cdot \sqrt[3]{80 \cdot 6 \cdot 100}$
6	80	36	100	66	72	$\frac{3}{3} \cdot \sqrt[3]{80 \cdot 36 \cdot 100}$
7	100	100		66,66	66,66	$\frac{2}{3} \cdot \sqrt[2]{100 \cdot 100}$
8	100			33,33	33,33	$\frac{1}{3} \cdot \sqrt[1]{100}$

В третьем варианте рассмотрена ситуация, когда студент учится достаточно ровно (наблюдается небольшой разброс текущих рейтинговых оценок), но СРОЗС его уже незначительно «наказала».

Если разброс баллов рейтинга намного больше, (четвертый вариант), то система «наказывает» студента сильнее.

В пятом варианте, рассмотрен случай, когда студент полностью «провалил» вторую контрольную точку, получив на ней самый низкий рейтинговый бал (6 баллов!), и система жестко его «наказала».

Но если бы студент получил не 6, а 36 баллов (шестой вариант), все равно его итоговый среднегеометрический рейтинг был бы существенно ниже, чем среднеарифметическая оценка. Таким образом, рейтинговая система второго поколения автоматически «наказывает» студента, если он занимается учебой «от случая к случаю». Здесь в полной мере раскрывается «воспитательная роль» самой рейтинговой системы, о которой студент должен хорошо знать.

В первых шести вариантах студенты участвовали в сдаче всех трех контрольных точек. В случае если студент не участвовал по какой-то причине в сдаче, например третьей контрольной точки (седьмой вариант), его итоговый результат существенно хуже, чем текущие рейтинги. Если студент не участвовал в сдаче двух контрольных точек (восьмой случай), его итоговый рейтинг соответствует оценке «неудовлетворительно».

Таким образом, СРОЗ второго поколения «воспитывает» студентов, заставляя их зарабатывать высокие рейтинговые оценки.

Кстати, отношение итогового рейтинга по дисциплине, вычисленного по формуле (2), к итоговому рейтингу, вычисленному по формуле (1) может быть хорошим показателем потенциальных возможностей конкретного студента. Если это отношение равно или близко к единице, то потенциал студента не раскрыт или исчерпан. Чем больше коэффициент отличается от единицы, тем выше потенциальные возможности студента при освоении им конкретной дисциплины.

Знания студентов можно оценить привычной пятибалльной системой (при этом можно использовать дробные оценки).

В предлагаемой рейтинговой системе текущий рейтинг не может быть равен нулю, в силу того что тогда интегральный рейтинг по дисциплине обнулится. Поэтому целесообразно первые пять баллов стобалльного рейтинга использовать как оценки пятибалльной системы.

Сама по себе пятибалльная (для вузов – четырехбалльная система) оценивания знаний является уникальным инструментом определения уровня знаний учащихся. Эта система проста, привычна, не требует никакой подготовки для пользования. Действие пятибалльной системы основано на сравнении знаний испытуемого с теми знаниями, которыми мы обладаем сами. Хотя это сравнение по сути субъективно, опытные преподаватели за один и тот же ответ, как правило, ставят одну и ту же оценку.

Возможность использования привычной пятибалльной системы актуальна для многих преподавателей, которые привыкли ею пользоваться и не желают переходить к стобалльной рейтинговой системе. Интуитивно при оценке знаний мы все-таки сначала используем привычную пятибалльную систему, а уж потом переводим пятибалльную оценку в стобалльную.

Для решения основной проблемы пятибалльной системы – ее низкой дифференцирующей способности – можно использовать на текущих занятиях дробные оценки. Студенты отлично понимают, что такое 4,5 балла и моментально переводят эту оценку в 90 баллов рейтинга.

Имеется возможность совместного использования двух указанных систем одновременно.

Возможность совместного использования привычной пятибалльной системы и рейтинговой стобалльной оценки уникальна и, по-видимому, раньше нигде не применялась. Благодаря электронной реализации СРОЗС пятибалльные оценки автоматически переводятся в баллы рейтинга и подсчет итогового интегрального рейтинга осуществляется в стобалльной системе.

Четырехбалльная оценка пересчитывается в стобалльный рейтинг в соответствии со шкалой:

<i>Оценка:</i>	<i>Баллы:</i>
<i>отлично (5) -</i>	<i>100</i>
<i>хорошо (4) -</i>	<i>80</i>
<i>удовлетворительно (3) -</i>	<i>63</i>
<i>неудовлетворительно -</i>	<i>37</i>

Для ведения рейтинга в школе используется дополнительная шкала:

<i>неудовлетворительно(2) -</i>	<i>37</i>
<i>очень плохо (1)</i>	<i>20</i>

Таким образом, пятибалльной оценке всегда соответствует верхняя граница соответствующего диапазона рейтинговой шкалы.

Имеется возможность учета интуиции и опыта преподавателя.

Всякая система оценки знаний студента субъективна. Это проявляется в различном количестве баллов, присваиваемых преподавателями за один и тот же ответ студента. Здесь многое зависит от интуиции, профессионализма и опыта преподавателя. Иногда даже в провальном ответе можно обнаружить нестандартность подхода к решаемой задаче и оригинальность мышления. Предлагаемая система наделяет преподавателя очень широкими полномочиями. За один и тот же ответ можно поставить от 81 до 100 баллов. Это оценка «отлично», но в баллах рейтинга она имеет достаточно большой разброс. Поэтому у преподавателя, использующего предлагаемую СРОЗС, должны быть свои внутренние «стандарты качества», которых надо неукоснительно придерживаться.

Каждый вид учебной деятельности, предусмотренный рабочей программой по дисциплине и учебным планом, имеет значимость, которая определяется числом качественных показателей, необходимых и достаточных для оценки определенного вида деятельности.

Под видом учебной деятельности понимаются ответы студента у доски, контрольные работы, отчеты по лабораторным и практическим занятиям, индивидуальные (домашние) задания, рефераты, курсовые работы и проекты, экзамен по дисциплине и т.д. Для установления значимости определенного вида учебной деятельности вводятся показатели, характеризующие различные стороны данного вида учебной деятельности. Например, ответ у доски может оцениваться одним качественным показателем – правильностью ответа. А защита курсового проекта или работы по дисциплине может характеризоваться уже целым набором качественных показателей, таких как: оценка рецензента, оценка за доклад, оценка за оригинальность используемых решений, оценка графической части проекта (работы) и т.д. Эти показатели могут быть едиными для отдельно взятого вуза или для всех вузов России.

Типичная ошибка разработчиков рейтинговых систем заключается в том, что значимость различных видов деятельности определяется числовыми коэффициентами. Именно это и порождает такое поле субъективизма, которое делает рейтинговые оценки по дисциплинам несопоставимыми для различных вузов.

Множественная оценка каждой контрольной точки (мультипликация).

Это еще одна уникальная возможность данной рейтинговой системы, позволяющая многократно повысить надежность итоговой и текущей рейтинговых оценок.

Мультипликация позволяет за одну и ту же контрольную точку выставлять несколько оценок одновременно, что и определяет ее значимость. Например, если оценивается сочинение по русскому языку, то можно поставить оценку за содержание и за грамматику. Если оценивается контрольная работа по математике, то можно оценить выполнение каждой задачи отдельно. Защиту курсовой работы по дисциплине можно оценивать за доклад, за ответы на вопросы, за актуальность выбранной тематики, за оригинальность технического решения и т.д. Причем если работу студента принимает комиссия, то каждый член комиссии может выставлять оценки самостоятельно, что еще в большей степени повышает значимость данной контрольной точки.

Используя мультипликацию, можно легко и просто оценить любое количество компетенций студента, что особенно важно для реализации требований стандартов третьего поколения!

Теперь при разработке рейтинговой системы важнейшей стороной является не разработка системы «коэффициентиков» за каждый вид деятельности, а разработка описательных характеристик каждой контрольной точки. Такой подход, несомненно, является более обоснованным и объективным и сведет влияние «человеческого фактора» к минимуму.

Данная рейтинговая система используется в учебном процессе Казанского государственного технологического университета для ведения рейтинга по дисциплине «Информатика». Для автоматизации всех расчетов разработана компьютерная программа, работающая в среде Microsoft Excel.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Михайлов О. Подводные камни рейтинговой системы // Высшее образование в России, -№8, 2008. - С.29.
2. Попов Ю., Подлеснов В., Садовников В. и др. Рейтинговая система // Высшее образование в России. -№4, 2001.- С.131.

3. Харитонов Е.А., Гималеев М.К. Применение функции желательности для оценки знаний студентов // «Оптимизация учебного процесса в современных условиях»: тез. докл. второй межвуз. науч.-метод. конф. КГТУ. Казань. КГТУ, 1997. - С.137.
4. Харитонов Е.А., Ананников С.В., Гималеев М.К. и др. Электронная рейтинговая система оценки знаний студентов // «Актуальные проблемы непрерывного образования в современных условиях»: тез докл. регион. науч.-метод. конф. КГТУ, Казань. КГТУ, 1999. - С.146.
5. Харитонов Е.А., Харитонova Н.Е. Рейтинговая система оценки знаний студентов // «Актуальные проблемы технологического образования»: тез докл. науч.-метод. конф. КГТУ, Казань. КГТУ, 2000. С.178.
6. Харитонов Е.А., Мищенко М.С., Сафиуллина А.К. и др. Использование рейтинга для оценки эффективности самостоятельной работы студентов // «Преподавание естественно-научных дисциплин в современных условиях» Материалы межвуз метод. конф., Йошкар-Ола, Из-во МарГТУ, 2001.-С.103.
7. Харитонов Е.А., Харитонova Н.Е., Гималеев М.К. и др. Рейтинговая система оценки знаний студентов // «Актуальные вопросы преподавания при реформировании образовательного процесса». Сб. научно-методич. статей. Казань. КГТУ, 2001. - С.112.
8. Харитонов Е.А., Зиятдинов Н.Н., Зиятдинова Т.Г. и др. Использование рейтинга для оценки работы студентов // «Структурно-функциональные и методические аспекты деятельности университетских комплексов» Матер. Всерос. науч.-метод. конф. Казань, КГТУ, 2002. - С. 200.
9. Харитонов Е.А., Харитонova Н.Е. Использование средне-геометрического вероятностного рейтинга для оценки работы студентов // Математические методы в технике и технологиях - ММТТ-16. Сб. трудов XVI международ. научн. конф. Т.9 / Под общ. Ред. В.С. Балакирева. – Санкт-Петербург: Изд. Санкт-Петербургского гос. техн. ин-та (техн. ун-та). 2003. - С.190.
10. Харитонova Н.Е., Харитонов Е.А., Чайковский В.Г. и др. Система рейтинговой оценки знаний студентов по дисциплине // «Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-18». Сб. трудов XVIII международ. науч. конф. Казань. КГТУ, Т. 8. 2005. - С.91.
11. Харитонов Е.А., Чайковский В.Г., Сафиуллина А.К. и др. Основные принципы новой системы рейтинговой оценки знаний студентов по дисциплине // «Образовательный процесс в КГТУ: вчера, сегодня, завтра»/ Тез. докл. отчетной науч.-метод. конф. КГТУ. Казань. КГТУ, 2005. - С.166.
12. Харитонов Е.А., Харитонova Н.Е. Универсальная система рейтинговой оценки знаний студентов по дисциплине как фактор обеспечения качества образования // «Актуальные проблемы профессионального образования: учебно-методическое обеспечение инновационного образовательного процесса». Материалы отчет. науч. метод. конф. КГТУ. 2007. - С.180.
13. Harrington E.C. Industr. Quality Control 1965, 21, №10, 494-498.
14. Ахназарова С.Л., Кафаров В.В. Оптимизация эксперимента в химии и химической технологии – М.: Высшая школа, 1978.- С319.

УДК 378.146

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Е.А. ХАРИТОНОВ, доцент, канд. техн. наук

Н.Е. ХАРИТОНОВА, ст. преподаватель

Казанский государственный технологический университет

г. Казань, Россия

В работе изложены основные принципы системы рейтинговой оценки знаний третьего поколения. Рейтинговая система третьего поколения интегрирована с рейтинговой системой второго поколения и пятибалльной системой оценки знаний и может быть использована как в вузах, так и в школьных образовательных учреждениях.

Ключевые слова: *Рейтинговая система оценки знаний, балльная система оценки знаний, рейтинг, суперрейтинг.*

Система рейтинговой оценки знаний студентов (СРОЗС) по дисциплине – отличный инструмент для повышения мотивации студентов к изучению конкретной дисциплины. Эта мотивация, безусловно, возрастает, если в вузе действительно действует система материального и морального вознаграждения студентов за их труд. Способы материального вознаграждения достаточно просты, например увеличение стипендии (для госбюджетных студентов) или снижение стоимости обучения (для внебюджетных студентов) в соответствии с итоговым рейтингом студента по ряду дисциплин.

Для подсчета итогового рейтинга студента за определенный период (семестр или весь срок обучения) можно использовать общеизвестную среднеарифметическую или среднегеометрическую оценку:

$$R^{итог} = \sqrt[q]{R_1 \cdot R_2 \cdot \dots \cdot R_i \cdot \dots \cdot R_q},$$

где R_i – итоговый рейтинг студента по i -й дисциплине; q – число изученных дисциплин за определенный период.

Итоговый рейтинг, рассчитанный по вышеприведенной формуле, может быть равен среднеарифметической оценке или может быть меньше ее. Все зависит от рейтинговых баллов студента. Если студент учится ровно, то среднегеометрическая и среднеарифметическая оценки совпадают или же отличаются друг от друга незначительно. Если же рейтинговые баллы колеблются сильно, то СРОЗС, в основу которой положена среднегеометрическая оценка, «накажет» студента. Но это «наказание» обусловлено не «человеческим фактором», а только функционированием самой СРОЗС и работой самого студента!

Следует отметить, что получение дополнительных (зачастую небольших) материальных благ от вуза для современного студента не является самоцелью. Моральное удовлетворение от своей деятельности может привести к гораздо большему положительному результату.

Рейтинговая система третьего поколения [1-3] призвана решать прежде всего задачу повышения мотивации обучения студентов и школьников. СРОЗС третьего поколения основана на тех же принципах, что и рейтинговая система второго поколения [4], хотя построение шкалы несколько иное. В рейтинговой системе третьего поколения часть итоговых максимальных баллов выделяется в особую группу – супербаллы:

Оценка:	Баллы:
супербаллы	100 - 91
отлично (5)	90 - 81
хорошо (4)	80 - 64
удовлетворительно (3)	63 - 38
неудовлетворительно	37 - 6

Для ведения рейтинга в школе диапазон «неудовлетворительно» разбит на два дополнительных интервала:

неудовлетворительно (2)	37 - 21
очень плохо (1)	20 - 6

Обычные рейтинговые баллы от 6 до 90 студент или школьник может набрать на текущих занятиях в вузе или школе. Супербаллы можно получить только путем общественного признания знаний, например участвуя в олимпиадах по конкретной дисциплине, конференциях, научно-технических выставках и в других творческих конкурсах. В данной работе мы ограничимся примером участия студентов или школьников только в олимпиадах, которые в большинстве случаев проводятся по конкретным дисциплинам: математике, химии, биологии и т.д. Предполагается, что чем выше статус олимпиады, тем более высокий супербалл может заработать ее участник.

Приведем возможный перечень таких олимпиад и примерное распределение супербаллов по видам олимпиад (см. таблицу).

Примерное распределение супербаллов по видам олимпиад

Супербаллы	Вид олимпиады	Внутриолимпиадный рейтинговый максимальный балл
91	Внутривузовские	До 200
92	Районного масштаба	До 300
93	Городские (межвузовские)	До 400
94	Республиканские	До 500
95	Межреспубликанские (зональные)	До 600
96	Всероссийские	До 700
97	Международные	До 800
98	Межконтинентальные	До 900
99	Всемирные	До 1000

Для удобства расчета супербалла предполагается, что на каждой олимпиаде тоже действует внутриолимпиадная рейтинговая система, максимальный балл которой зависит от статуса олимпиады. Как видно из приведенной таблицы, с повышением статуса олимпиады возрастает не только внутриолимпиадный балл, но и супербалл. Максимальный супербалл, заработанный на олимпиаде, является окончательным рейтингом студента по дисциплине. Не имеет особого значения, когда студент получил максимальный супербалл: во время изучения данной дисциплины или после сдачи экзамена по данной дисциплине.

Использование СРОЗС третьего поколения позволит в максимальной степени активизировать стремление студентов к наукам и воспитать конкурентоспособных молодых специалистов.

У преподавателей появляются стимулы к совершенствованию существующих и к широкому использованию самых современных образовательных технологий, позволяющих готовить студентов новой формации. Суперрейтинг может стать эффективным показателем оценки работы не только студента, но и самого преподавателя как педагога. По количеству студентов, участвующих в олимпиадах, и по их среднему супербаллу можно однозначно судить об инновационной педагогической работе преподавателя.

Сегодня в России началась активная подготовка к переходу на двухуровневое образование. Много ведется споров о том, чья система обучения лучше - российская или зарубежная. Суперрейтинг позволил бы однозначно ответить на многие спорные вопросы высшего образования.

У вуза появляется возможность создания особой, элитной, прослойки среди студентов-отличников - «суперстудентов», являющихся гордостью любого вуза.

Широкое использование рейтинга третьего поколения, безусловно, будет способствовать бурному развитию олимпиадного движения по всем видам знаний. А это и есть инновационный прорыв в образовательном процессе.

Если говорить о технической реализации предлагаемой СРОЗС третьего поколения, т.е. о механизме пересчета обычного рейтинга в суперрейтинг, то сразу же можно отметить, что благодаря современному математическому аппарату не придется заменять стобалльную рейтинговую шкалу в вузах на девятистобалльную. Общепринятая стобалльная рейтинговая шкала, к которой уже привыкли многие преподаватели, останется без каких-либо изменений. Просто оценка в 100 баллов, полученная в вузе или в школе на текущих занятиях, будет соответствовать 90 баллам по суперрейтинговой шкале.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Харитонов Е.А., Чайковский В.Г., Сафиуллина А.К. и др. Суперрейтинг // «Образовательный процесс в КГТУ: вчера, сегодня, завтра». Тез. докл. отчетной науч.-метод. конф. КГТУ. – Казань, КГТУ, 2005. - С. 164.
2. Харитонов Е.А., Харитонов Н.Е. Новые методы оценки знаний студентов по дисциплине и работы преподавателя в период реформы образования // «Формирование профессиональных стандартов по направлению Химическая технология в компетентностном формате». Матер. Всероссийского семинара КГТУ, КГТУ, 2007. - С.136.
3. Харитонов Е.А., Харитонов Н.Е. Новые подходы к оценке знаний студентов по дисциплине // «Проблемы разработки учебно-методического обеспечения перехода на двухуровневую систему в инженерном образовании». Матер. межвуз. научно-метод. конф. М. МИСиС, 2007. - С. 221.
4. Харитонов Е.А., Харитонов Н.Е. Новые системы рейтинговой оценки знаний студентов // «Актуальные проблемы профессионального образования: научно-методическое и нормативное обеспечение многоуровневой подготовки». Материалы отчет. науч. метод. конф. КГТУ. 2009. - С.121.

УДК 378.1

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ТВОРЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Е.А. ХАРИТОНОВ, доцент, канд. техн. наук
Н.Е. ХАРИТОНОВА, ст. преподаватель

*Казанский государственный технологический университет
г. Казань, Россия*

В работе изложены основные принципы системы рейтинговой оценки творческой работы преподавателя. Система является универсальной и применима во всех образовательных учреждениях

Ключевые слова: *Рейтинговая система оценки работы, балльная система оценки работы, рейтинг.*

В связи с введением новой системы оплаты труда ППС вуза проблема оценки работы преподавателя приобрела особую актуальность.

Как известно, оценка качества труда преподавателя осуществляется в той или иной степени при его переизбрании. В основном она сводится к формальному акту признания статуса ученой степени или ученого звания. При этом какие-либо количественные обобщенные критерии работы преподавателя отсутствуют.

Несмотря на сложность проблемы оценки творческого труда преподавателя, работа в этом направлении ведется в различных вузах России. В работе [1] проведен анализ разработанных методик оценки деятельности преподавателей и сделан вывод, что они требуют качественной доработки. Автор работы сделал вывод, что общей универсальной методики пока не существует.

В Волгоградском государственном техническом университете для оценки работы преподавателя используется рейтинговая система оценки труда [2]. Рейтинг преподавателя состоит из двух частей: постоянный рейтинг - характеризующий квалификационный потенциал преподавателя, накопленный им за все время работы, и текущий рейтинг - учитывающий его учебную и творческую активность за последние пять лет. Для обеспечения сравнимости результатов предусмотрено шесть квалификационных категорий преподавателей: деканы, заведующие кафедрами, профессора, доценты, преподаватели, ассистенты. Смысл рейтинговой оценки труда преподавателя сводится к накоплению баллов рейтинга за выполнение определенных видов работ и распределению вознаграждения в соответствии с итоговым рейтингом. Например, составление тестовых заданий для стартового контроля знаний студентов оценивается в 1 балл, издание учебного пособия с грифом УМО - 30 баллов, выпуск монографии в региональном издательстве - 8 баллов, а монографии, изданной в центральном или зарубежном издательстве, - 80 баллов и т.д. Соответствие между видами работ и баллами рейтинга утверждается научно-методическим советом университета и ректоратом.

Недостатки такой системы очевидны: преподавателю зачастую трудно понять, почему один вид работы оценивается очень высоко, а другой вид деятельности - очень низко. Руководителям сложно управлять такой инерционной системой, так как изменение баллов требует согласования хотя бы на уровне научно-методического совета. Постоянный рейтинг, зависящий от ранее достигнутых результатов (наград, ученой степени и звания, стажа работы), обеспечивает высококвалифицированным преподавателям преимущества, не зависящие от текущего состояния дел вуза, и ставит в неравное положение к ним молодых преподавателей, которые только начинают свою деятельность.

В данной работе предлагается новая система рейтинговой оценки творческой работы преподавателя вуза.

Рассмотрим основные принципы предлагаемой системы.

- Все преподаватели находятся в равных условиях независимо от накопленного научно-педагогического опыта и ранее имеющихся заслуг. Преподаватели, работающие на полторы, половину и даже четверть ставки, рассматриваются как преподаватели, работающие на одну ставку. Для функционирования рейтинговой системы важно лишь, к какой категории относится данный преподаватель.

- Преподаватели делятся на следующие категории: ассистенты, преподаватели, доценты, профессора.

- Каждой категории преподавателей присваиваются ранги, например: ассистенты -1; преподаватели -2; доценты -4; профессора -6.

- Для каждой категории преподавателей разрабатываются (планируются) и устанавливаются определенные виды творческой деятельности.

- Каждый вид деятельности разбивается на виды работ.

- Каждый вид работы может иметь один или несколько показателей, позволяющих наиболее полно оценить какую-либо сторону (грань) работы. Число таких показателей характеризует значимость работы.

- Преподаватель имеет право выполнять отдельные виды работ из другой категории, если эти виды работ не входят в его категорию. В случае выполнения работы, относящейся к более высокой категории, рейтинг выполненной работы увеличивается на поощрительный коэффициент r_1/r_2 , где r_1 - ранг более высокой категории, r_2 - ранг категории, к которой относится сам преподаватель. Например, если доцент выполнил работу профессора, то рейтинг этой работы увеличивается на $6/4$. Во всех остальных случаях поощрительный коэффициент равен 1.

- Каждый вид работы и показатели оцениваются по 100-балльной шкале рейтинга.

- Шкалы видов работ и шкалы показателей имеют стандартные рейтинговые отметки, соответствующие следующим качественным оценкам:

качественная оценка:	рейтинговая оценка, баллы:
отлично	100 – 81
хорошо	80 – 64
удовлетворительно	63 – 38
неудовлетворительно	37 – 21
очень плохо	20 – 10

- Основной перечень видов работ устанавливается администрацией вуза, исходя из приоритетных направлений развития вуза и аккредитационных показателей Минобрнауки.

- Каждый преподаватель имеет право внести в перечень видов работ новый вид работы, который им выполнен в определенном объеме и который, по его мнению, способствует развитию вуза. Объем этой работы соответствует 100 баллам рейтинговой системы. Если аналогичную работу выполнил другой преподаватель вуза и в большем объеме, то 100 баллам соответствует больший объем работы.

- Администрация вуза для каждого вида работ и показателей строит шкалу, связывая рейтинг с объемом работы или качественными показателями данной работы. Планируемый объем работы по каждому показателю не должен завывшаться. Установленный первоначальный объем работы по мере её выполнения (представления) может быть в ряде случаев заменен фактически выполненным максимально достигнутым объемом работы конкретного преподавателя-лидера. Такая корректировка шкал позволяет перенастроить шкалы по реально достигнутым результатам и повысить чувствительность рейтинговой системы в целом.

• Текущий рейтинг по каждому виду работы и показателям определяется путем сравнения фактически выполненного объема работы (достигнутых показателей) с построенными шкалами.

• Для каждого текущего рейтинга вида работы устанавливается временной параметр (время релаксации), определяющий время его действия. Стандартным значением является один учебный год. Время релаксации задается исходя из средних временных трудозатрат, необходимых для воспроизводства данной работы. Например, для написания диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, ее защиты, оформления документов, получения диплома необходимо не менее 3- 4 лет (фактически уходит больше). Следовательно, временной параметр данного вида работы необходимо установить не менее 4 лет. Таким образом, заработанный преподавателем текущий рейтинг по данному виду работы будет активен в течение всего времени релаксации при любом подведении итогов работы коллектива. Начало отсчета времени начинается с момента фиксации факта выполнения работы.

• Если работа выполнена коллективом авторов, то итоговый рейтинг распределяется между соавторами в соответствии с предоставленным ими распределением работ. Если такое распределение отсутствует, то итоговый рейтинг делится поровну между всеми соавторами.

• Итоговый рейтинг творческой работы преподавателя может определяться различными способами, например, вычислением среднеарифметической оценки, когда все текущие рейтинговые показатели по всем видам работ и показателям суммируются и делятся на число слагаемых. Для вычисления итогового рейтинга можно использовать также среднегеометрическую оценку, но с большей осторожностью в силу ее способности «наказывать» работающего, если его текущие рейтинговые показатели сильно различаются между собой или низкие. Не случайно самым минимальным значением рейтинга является десять баллов. Обнуление текущего рейтинга приведет к обнулению и итогового рейтинга. Можно использовать и смешанные оценки: рейтинг вида работы, вычислять как среднегеометрическую оценку, а итоговый рейтинг по всем видам работ определять как среднеарифметическую величину. С учетом того, что речь идет о творческой составляющей работы преподавателя, любое даже малозначительное «наказание» за работу вряд ли в этом случае уместно. Поэтому в данном случае необходимо отдать предпочтение среднеарифметической оценке подсчета итогового рейтинга.

• Распределение материального поощрения производится в соответствии с итоговым рейтингом преподавателя.

Приведем пример построения рейтинговой шкалы для случая, когда преподавателем выполняется учебно-методическая деятельность, категория преподавателя – профессор, вид работы – написание и издание учебника.

Временной коэффициент устанавливаем 10 лет. Именно столько лет, по нашему мнению, необходимо для того, чтобы собрать материал, обобщить, написать и издать учебник. Далее строим шкалы для данного вида работы.

Шкала: вид работы - *учебник с грифом Минобразования:*

- учебник, изданный в вузовском издательстве, - 80 баллов;
- учебник, изданный в региональном издательстве, - 85 баллов;
- учебник, изданный в центральном издательстве, - 90 баллов;
- учебник, изданный за рубежом, - 100 баллов.

Как видно из представленных данных, рейтинговые значения несколько завышены, что вполне оправдано, так как этот вид работы имеет особую значимость для вуза.

Шкала: показатель - *объем учебника:*

- 5 усл. печ. л. – 21 балл;
- 10 усл. печ. л. – 38 баллов;
- 30 усл. печ. л. – 64 балла;
- 60 усл. печ. л. – 81 балл;
- 100 усл. печ. л. – 90 баллов.

Шкала: показатель – *тираж учебника:*

- 500 экз. – 38 баллов;
- 1000 экз. – 64 балла;
- 2500 экз. – 81 балл;
- 5000 экз. - 90 баллов.

Шкала: показатель - *число соавторов учебника:*

- один автор – 100 баллов;

- два автора – 81 балл;
- три автора – 64 балла;
- четыре автора – 38 баллов.

Подсчитаем итоговый рейтинг преподавателей по данному виду работы для конкретного варианта выполненной работы: два преподавателя (профессор и доцент) выпустили учебник с грифом Минобразования в центральном издательстве объемом 50 усл. печ. л., тиражом 5000 экз. В соответствии с соглашением о распределении работы имеем: профессор - 70%; доцент - 30%.

Итоговый рейтинг в соответствии с разработанными шкалами составил $90+75+90+81=336$ баллов. С учетом процентного распределения работы профессор получит 235 баллов, а доцент - 101 балл. Учитывая, что написание учебников вряд ли входит в перечень работ доцента, а следовательно, он выполнял работу профессора, его рейтинг с учетом поощрительного коэффициента (6/4) составит 151 балл! Оба преподавателя будут иметь этот рейтинг за данный вид работы в течение 10 лет.

Приведем пример построения рейтинговых шкал для случая, когда преподавателям выполняется учебно-методическая деятельность, категория преподавателя – ассистент, вид работы – написание и издание методических указаний.

Установим для издания методических указаний временной коэффициент -1,5 лет.

Шкала: вид работы - *методические указания*- 80 баллов:

Шкала: показатель - объем издания:

- 1 усл. печ. л. - 38 баллов;
- 3 усл. печ. л. – 64 балла;
- 4 усл. печ. л. – 80 баллов;
- 5 усл. печ. л. - 90 баллов.

Шкала: показатель - *число соавторов методических указаний*:

- один автор – 100 баллов;
- два автора – 64 балла;
- три автора- 38 баллов;
- четыре автора – 21 балл.

Пример конкретного подсчета рейтинга: два ассистента выпустили методические указания объемом 5 усл. печ. л. В результате они набрали $80+90+64=234$ балла. Распределение работы авторами не представлено. В этом случае каждый из ассистентов получает половину баллов - по 117 баллов в течение 1,5 лет с момента публикации работы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильева, Е.Ю. Подходы к оценке качества деятельности преподавателя / Е.Ю. Васильева // Университетское управление. Практика и анализ. -2006. -№ 2. –С.74-78.

2. Положение о рейтинговой оценке деятельности преподавателей, кафедр и факультетов ВолгГТУ. - Волгоград: изд-во Волгоградского гос. техн. ун-та, 2003. -22 с.

УДК 371.5

УКЛАД ШКОЛЬНОЙ ЖИЗНИ: СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Т.П. ХРЕНОВА, аспирант

*Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет им. Н.Г. Чернышевского,
г. Чита, Россия*

В данной статье рассматривается понятие «уклад жизни школы», выделяются его признаки в опоре на теорию и практику использования данного понятия в философии, социологии и педагогике. Статья содержит несколько частей: актуальность проблемы, рассмотрение признаков понятия учеными разных областей знаний, описание структурно – содержательной наполненности сфер действия уклада.

Ключевые слова: *уклад школьной жизни; сферы действия уклада: культурно – духовная, политическая (идеологическая), организационно – образовательная; структурно – содержательная наполненность уклада.*

Начало 90-х годов XX века характеризуется инновационным развитием Российского общества, создающим новый образ жизни – новый уклад, определяющийся изменениями в идеологии, экономике, общественной жизни России, опирающийся на иные смыслообразующие представления о мире, о месте человека в этом мире. Вследствие этого меняется заказ государства и общества образованию, что влечет за собой смену парадигмы образования и приводит к осмыслению необходимости формирования уклада школьной жизни, отвечающего вызовам современности. Подтверждение данной точки зрения находим в таких письмах Министерства образования Российской Федерации как «Рекомендации по совершенствованию «уклада школьной жизни» в условиях обновления структуры и содержания общего образования», «О гражданском образовании учащихся общеобразовательных учреждений Российской Федерации». Д.А. Медведев в своем Послании Федеральному Собранию Российской Федерации от пятого ноября 2008 г. обращается к ценностям современной государственной политики и выделяет справедливость, свободу жизни человека, межнациональный мир, семейные традиции, любовь и верность, патриотизм, веру в Россию, единство Российской нации как главные ценностные идеалы и нравственные ориентиры развития общества и государства. Указанные «Базовые ценности не локализованы в содержании отдельного учебного предмета, формы или вида образовательной деятельности. Они пронизывают все учебное содержание, *весь уклад школьной жизни*, всю многоплановую деятельность школьника как человека, личности, гражданина» [9, с. 18]

О влиянии уклада жизни школы на эффективность образовательного процесса писали такие отечественные педагоги, как П.П. Блонский, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой, В.Н. Сорока-Росинский С.Т. Шацкий А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский, который, в частности, писал: «Весь уклад жизни у нас продуман так, что ученик на каждом шагу соприкасается с ценностями, принадлежащими коллективу» [10, с. 216]. Рассматривая педагогическую деятельность Л.Н.Толстого, С. Т. Шацкий обращает внимание на рассуждения писателя о духе школы, составляющем сущность, успешность учения. Подхватывая и развивая эту мысль, С.Т. Шацкий делает вывод о причинах неудач в педагогической деятельности и говорит о том, что они часто определяются соотношениями между преподавателями и уровнем текущей жизни класса [14, с.47]. Сказанное позволяет сделать вывод о том, что наши предшественники уже в начале XX века понимали, что без школьного уклада невозможно создание *школы жизни ребенка*, а именно такую задачу они ставили перед собой и создавали в собственной практике такие образовательные учреждения, которые отличались от других именно своими, самобытным укладом.

Наши современники, известные педагоги - ученые В.А. Караковский, И.Д. Фрумин, А.Н. Тубельский, Г.К. Селевко в своих образовательных учреждениях создали авторскиеклады школьной жизни. Причем, И. Фрумин и А. Тубельский, раскрывая роль уклада, пользуются термином «скрытое содержание образования», заимствованным у зарубежных коллег Я. Миллера, У. Селлева, Х. Даниелса, Н. Оверлей.

В последние годы появились педагогические исследования, посвященные укладу жизни школы (В.С. Безрукова, Г.Н. Козлова, Л.А. Козлова, О.Е. Лебедев, Г.К. Селевко, О.А. Соловьева, А.А. Остапенко, А. Н. Тубельский и др.), укладу жизнедеятельности ребенка (Г.К. Селевко, О.А. Соловьева), укладу семейной жизни на основе православных традиционных ценностей (А.И. Половинкин, Е.В. Шестун, И. Шугаев, Т.А. Берсенева).

Рассмотрение государственных документов, изучение теоретических источников по проблеме исследования дает основание для вывода о том, что в современной науке и практике создана определенная база, сформирован круг представлений о необходимости целенаправленного формирования уклада школьной жизни. Отдельными авторами рассматривается актуальность уклада школьной жизни, делаются попытки описания укладов конкретных образовательных учреждений, их классификации. Из всего этого складывается смысловое поле понятия.

Наличие предпосылок, актуализирующих теоретическое осмысление проблем становления (как естественной временной последовательности ступеней, периодов, стадий развития), формирования (процесса изменения деятельности, способов и средств развития), преобразования (процесс саморазвития, движения человека в соответствии с целями, ценностями и смыслами своего существования) уклада школьной жизни, требуют научной разработки применительно к новым социально-педагогическим условиям образовательной деятельности школы.

Вследствие этого *проблема нашего исследования* состоит в определении сущности понятия «уклад школьной жизни», описании школьных укладов отечественной педагогики второй половины XIX - конца XX веков, выявлении основных направлений и тенденций развития школьных укладов начала XXI века. Объектом исследования является теория и практика создания уклада жизни отечественной школы

В данной статье мы представляем результаты первого этапа исследования, который преследует задачу установления сущности и структурной особенности уклада как феномена организационно – регламентирующей деятельности школьной жизни.

Рассмотрение сущности понятия «уклад» начнем с изложения позиций социологов России. В 70 – 90 годы прошлого столетия они вели дискуссию в рамках концепции образа жизни человека и пришли к выводу о том, что понятие уклада жизни носит преимущественно социально-экономический характер и должно применяться, как это делал В.И. Ленин, для характеристики элементов общественного хозяйства, типичных для той или иной группы или общества в целом.

В определении уклада, данным историком М.Я. Гефтером 1972 году, говорится о том, что вся экономика, в конечном счете, весь общественный строй есть совокупность укладов и специфику конкретного общества, по мнению М.Я. Гефтера, нужно искать во взаимосвязи, взаимопроникновении и конфликте разных укладов.[4, с. 83, 87] Его последователь И.А. Гобозов уточняет, что понятие социально-экономического строя совпадает с понятием определенного уклада только в том случае, когда в социоисторическом организме все социально-экономические отношения принадлежат к одному типу [3].

Опора на понятие «общественный строй» позволяет сформулировать представление об укладе, как о феномене, состоящем из производственной, культурно – духовной, идеологической сфер жизни, что для понимания смысла уклада жизни школы наиболее важно. Свое представление об укладе жизни школы мы строим именно на данном подходе и определяем уклад как порядок, который характеризуется отношениями в идеолого – политической, культурно – духовной, производственной сферах жизнедеятельности образовательного учреждения. Следовательно, чтобы изучить уклад жизнедеятельности школы, описать, разработать проект становления и развития уклада школьной жизни необходимо рассмотреть содержательно - организационный аспект идеолого – политической, культурно – духовной, производственной сфер жизни школы.

Уклад - явление динамичное, связанное с изменениями в различных сферах жизнедеятельности. Именно на этот аспект обращает внимание философ С.А. Никольский, он пишет: «Уклад ... система общественных отношений ..., испытывающая на себе воздействия производственных (технологических), идеологических и культурно-духовных новаций, которые включаются в уклад, как в результате усилий отдельных индивидов, так и через систему общественных и государственных институтов и организаций» [7, с.27].

Для определения смыслового контура понятия уклада школьной жизни обратимся и к работам отечественных педагогов.

Так, А.Н. Тубельский вводит в понятие уклада атмосферу школьной жизни, образовательный процесс, взаимоотношения учителей, учеников и учеников между собой, разрешение всевозможных проблем и конфликтов, нормы и правила школьной жизни [12, с.4].

Уклад жизни школы, считает Г.К. Селевко — это её обобщённая характеристика, отражающая относительно устойчивые и постоянно поддерживаемые особенности, наиболее значимые для содержания и качества жизни детей и взрослых в школе. Уклад жизни школы рассматривается им, прежде всего, через призму условий бытия членов сообщества, видов их деятельности, действующих норм и правил поведения, реальных возможностей, создаваемых для школьников, характер взаимоотношений в коллективе детей и взрослых [11].

Для Е.А.Александровой понимание уклада жизни школы включает систему межличностных отношений, лежащих в основе порядка жизнедеятельности учреждения. В статье «Уклад образовательного пространства школы, собственно, есть система межличностных отношений педагогов, детей, родителей, администрации, других сотрудников и представителей фирм и учреждений городского/сельского сообщества, так или иначе причастных к организации и осуществлению образовательного процесса... Уклад есть некий устоявшийся порядок жизнедеятельности школы как социального института в целом» [1, с. 139, 167].

В представлении Н.Ю. Конасовой уклад есть способ организации жизни. Автор выделяет его составляющие, такие как систему целей образования, содержательный и организационный, в том

числе технологический, аспекты образования. Результатом же действия данного способа организации жизни школы становится система взаимоотношений в школьном коллективе. [15, с. 146].

Исследуя духовно- нравственные основания традиционного уклада жизни, Т.А. Берсенева связывает понятие уклада жизни с установившимся порядком отношений, отраженным в образе жизни и показывает его значимость для решения социально-педагогических проблем современности. При этом автор выделяет в укладе мировоззренческую, этнокультурную, психологическую и образовательную составляющие традиционного уклада жизни [2].

А. А. Остапенко рассматривает уклад как часть скрытого содержания образования, как «вместилище» для образовательного процесса. При этом он выделяет три сферы действия уклада: предметно-пространственную среду; локальную субкультуру отношений и знаково-символьную реальность [8]

Исследователь Козлова Л. А. в диссертационной работе пишет: «Уклад школьной жизни определен нами как некая педагогическая реальность, имеющая явные и скрытые стороны, включающая организационно-нормативную и экзистенциально-этическую компоненты и функционально отражающая систему взаимодействия субъектов образовательного процесса». [5]

В выводах докторской диссертации «Воспитание в системе деятельности отечественной общеобразовательной средней школы» Козлова Г. Н. раскрывает компоненты школьного уклада жизни общеобразовательных российских школ первой половины XX века. Таким компонентами были: внутренний распорядок (режим), состав педагогического персонала и воспитанников, стиль отношений между ними, быт, внеклассные и внешкольные мероприятия. Существенными элементами в жизнедеятельности школы и личностном развитии являлись традиции, символы и ритуалы, принципы и нормы поведения, контроль за их соблюдением, ученическое самоуправление, продуктивная деятельность воспитанников [6].

Таким образом, рассмотрение точек зрения разных авторов на значение уклада жизни школы для развития системы образования, анализ смысловых значений понятия «уклад жизни школы» позволяет делать вывод о том, что уклад жизни школы - порядок жизнедеятельности школы, который определяется системой общественных отношений между всеми участниками образовательного процесса. Данная система отношений может воспроизводиться, деградировать или развиваться в рамках конкретного типа образовательной деятельности учреждения под действием идеологических и культурно-духовных, технологических новаций, которые включаются в уклад, в результате усилий, как отдельных педагогов (учащихся, родителей), так и через систему общественных и государственных институтов и организаций. Уклад жизни школы, на наш взгляд, представляет собой каркас, который выстраивает, обеспечивает взаимосвязи всех сфер деятельности школы, играет интегративную функцию и связывает воедино когнитивные, ценностные, регулятивные смыслы жизнедеятельности школьного организма.

При этом, уклад жизни школы необходимо понимать как феномен социального управления, сущность которого – регулятивно - организующая деятельность.

Исходя из этого, первым аспектом уклада жизни школы правомерно считать ценностно – мотивационный, окрашенный ведущей идеей жизнедеятельности (какие общечеловеческие ценности лежат в основе формируемого уклада, как эти ценности трансформировались в убеждения, какая идея была избрана в качестве ведущей, насколько идея и убеждения разделяются членами организации).

Второй аспект – содержательно-технологический, указывающий какой характер взаимоотношений в организации, взаимоотношений организации с внешней средой, складывается в процессе реализации определенных технологий обучения и воспитания.

Третий аспект– средовой, определяющий тип среды и ее направленность.

Четвертый - нормативно-правовой, социальный (какие и как разрабатываются законы жизни школы, какие органы управления и самоуправления работают, какова структура управления). Вышеизложенное позволяет составить матрицу, которая даст возможность разностороннего рассмотрения понятия уклада.

Таблица 1.

Матрица рассмотрения уклада школьной жизни.

Сферы действия уклада			
Аспекты	Политическая (идеологическая)	Культурно – духовная сфера	Производственная (организационно-образовательная)
Мотивационно - целевой			
Содержательно технологический			
Ресурсно – средовой			
Нормативно - правовой			

Наполненность каждой из сфер уклада обусловлена ценностями и разделяемыми убеждениями членов данного сообщества. Это дает возможность, вслед за философом А.Ю. Цофнасом [13], построить трехмерную аксиологическую модель уклада школьной жизни с системой координат включающей культурно – духовные, политические, образовательные ценности.

Данное аксиологическое пространство уклада позволяет смоделировать шесть предполагаемых его типов, основанных на доминанте ценностей одной из трех сфер уклада, а именно:

- 1). Доминанта ценностей культурно – духовной сферы: К – (П- О); К – (О – П);
- 2). Доминанта ценностей политической сферы: П – (К - О); П – (О – К);
- 3). Доминанта ценностей образовательной сферы: О – (К – П); О – (П – К).

Между тем, наличие трех групп ценностей, лежащих в основании школьного уклада, не должно нарушать его целостности. Ведущая группа ценностей, например, культурно – духовной сферы, определяет стратегическую цель жизнедеятельности организации, ее приоритетное направление развития (культурологическое), а ценности двух других сфер являются сопутствующими и играют роль средств реализации главной цели сообщества. При этом, степень их влияния может быть также не равнозначна: культурологическая школа, делающая в своем развитии опору на разработку норм и правил совместной жизни или культурологическая школа, разрабатывающая модель новой организации содержания образования. В первом случае аксиологическая модель школьного уклада будет иметь вид «К – (П- О)», во втором – «К – (О – П)». Реализация подходов к разработке данных моделей школьного уклада дает возможность определения целостности аксиологического поля многоукладной школьной жизни и позволит выйти на типологизацию укладов по ценностным основаниям жизнедеятельности образовательного учреждения.

Рассмотрим содержание политической (идеологической) сферы школьного уклада. Инвариант содержания данной сферы определяется государственной образовательной политикой, которая формулирует государственный заказ образовательному учреждению на качество образовательных услуг, условия протекания образовательного процесса, результаты образовательной деятельности. Система данных требований излагается в федеральных нормативных документах, регламентирующих образовательную деятельность и систему управления данной деятельностью. Частные требования к наполненности данной сферы уклада зависят от типа и вида образовательного учреждения. Единичное содержание определяется социальным заказом, миссией образовательного учреждения, в которой изложены ведущие ценности, идеи, принципы, цели образовательной деятельности, разработанные на основе согласования заказа на образовательные услуги с возможностями данного образовательного учреждения. Данная сфера влияния уклада жизни школы является определяющей и задает приоритетное направление развития данного учреждения, которое должно реализовываться в процессе становления культурно – духовной и организационно - образовательной сфер уклада.

Культура накладывает ограничения на инструментарий ценности, на возможные пути достижения целей. Иными словами, в культуре цель никогда не оправдывает средства. Средства являются допустимыми, только если они культурно санкционированы. Механизмами такого санкционирования являются традиции, обычаи, ритуалы, легенды и мифы, язык школьного сообщества, определяющие уклад школьной жизни. Культура и соответствующий уклад состоит из внутренне содержащихся и внешне проявляемых норм, определяющих поведение, осваиваемое и опосредуемое при помощи символов, которые являются одним из способов самоопределения какого-либо сообщества (внешний вид, графический символ, поведение).

Регулятивная функция уклада проявляется в организации образовательной деятельности учреждения, в данном случае, школы. В основе данной организации лежат, как и в основе выше рассмотренных сфер, прежде всего, концептуальные положения жизнедеятельности школы, а также культурные артефакты.

Именно в зависимости от концептуальных положений выстраивается многообразие и оптимальная комбинация используемых образовательных моделей структуры и организации образования в обучении и внеурочной воспитательной работы, организации внешкольной воспитательной работы. Возможные образовательные модели (по В.В.Уланову): поточно – уровневая, предметно – уровневая, модель «смешанных способностей», матричная модель, модульная модель. В своем развитии школа может пройти от первой до пятой, постепенно наращивая потенциал перехода на индивидуальное образование, развивая не только когнитивные, но и аффективные, нормативные, экспрессивные способности учащихся, повышая, тем самым, воспитательный эффект образовательной деятельности. Реализация разных моделей организации образовательного процесса предполагает наличие и реализацию вариантов программ для разных групп школьников, обучающихся в данном учреждении.

Особенность организации образовательной деятельности характеризуется применением современных образовательных технологий в образовательном процессе. А это предполагает, в свою очередь, диагностику исходного состояния учащихся, необходимую для осуществления технологического процесса (исходной модели); диагностично и операционально представленные планируемые результаты обучения (модель конечного состояния учащегося); диагностику текущего состояния и прогнозирование тенденций ближайшего развития (мониторинга системы); набор моделей обучения; обоснование выбора оптимальной модели обучения; механизм обратной связи. В данных условиях урок перестает быть единственной формой приобретения и передачи знаний, активно осваиваются альтернативные формы и методы организации образовательной деятельности. Методы опираются на прочную рефлексивную основу, выбираются не случайно, а в тесной связи как с разноуровневым содержанием, так и с избранной педагогической технологией. Различные технологические модели предполагают использование системы критериально – ориентированного, ориентированного на индивидуальные нормы, нормативно – ориентированного подходов аттестации школьников.

Предметно-пространственная среда с её знаково – символической реальностью также является частью организации образовательной деятельности, местом, где она реализуется. Предусматриваются пространства постоянно доступные детям и различающиеся по своей функции и атмосфере, по-разному окрашенные эмоционально: предназначенные для общения и для уединения; для подвижных занятий и для спокойной работы и общения; для пробы своих возможностей и для демонстрации своих достижений. А.А. Остапенко выделяет постоянные и временные элементы такой среды. Так, к постоянным групповым элементам предметно – пространственной среды он относит школьный музей, мемориальные места школы и поселка, мемориальные доски, атрибутику школы, элементы фирменного стиля школы, школьный позывной (звонок) [8]. Мы бы добавили места общего пользования, такие как туалетные комнаты, столовую (кафе), библиотеку (с читальным залом) и т.д. К временным групповым местам А. Остапенко относит отрядное (классное) место, место у школьного камина, «зеленый» класс в школьном дворе, школьную стенную и многотиражную прессу.

Регламентация прав, обязанностей и ответственности участников образовательного процесса, осуществления самоуправления и соуправления, определяющая не только полномочия разных органов самоуправления но и механизмы их взаимодействия идет через формирование нормативно-правовой базы образовательного учреждения. Причем, уклад школьной жизни регламентирует не столько наличие тех или иных нормативных документов школы, сколько технологию их разработки, принятия и организацию контроля их выполнения.

Таким образом, чтобы выявить имеющийся уклад школьной жизни и его описать необходимо, на наш взгляд, выявить и описать содержание ценностно – мотивационной, культурной, организационно – образовательной сфер деятельности уклада жизни школы. Только в этом случае будет пред-

ставлено целостное видение данного социально – педагогического феномена и показано его влияние на развитие системы образования, как данного образовательного учреждения, так и системы образования в целом.

Отметим, сила влияния уклада школьной жизни на развитие сообщества и его образовательного влияния на учащихся связана с тем, что это влияние осуществляется постоянно, непрерывно, незаметно, и потому наиболее естественно. Если провозглашаемые школой ценности и цели противостоят реальным основаниям уклада, эти ценности и цели, скорее всего, окажутся нереализованными, что крайне нежелательно для любой школы и вдвойне нежелательно для инновационного образовательного учреждения, что и имело место в восьмидесятых и девяностых годах XX века. Осознание этого приводит к пониманию необходимости анализа и оценки сложившегося уклада, его позитивных и негативных сторон и на этой основе – проектирования такого уклада, который бы отвечал вызовам современности и постепенно, осторожно, но неуклонно формировал новые базовые ценности образовательного сообщества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова, Е.А. Педагогика с детским лицом [Текст] / Е.А Александрова // Новые ценности образования: Миссия классного руководителя. – 2007. – Вып. 1 (31). – с. 139-167.
2. Берсенева, ТА Духовно-нравственные основания традиционного уклада жизни как социально-педагогическая проблема: автореф. дис... докт. пед. наук: 13.00.01. [Электронный ресурс] /Т.А. Берсенева: Курский гос. университет. - Курск, 2008.- 30.10.08 Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/common/img/uploaded/files/vak/announcements/pedagogicheskie/09-09-2008/BersenevaTA.doc> -
3. Гобозов, И.А. Социально-экономический строй общества, общественно-экономические уклады и подуклады, одноукладные и многоукладные общества. [Электронный ресурс]: Библиотека "Полка букиниста" Режим доступа: http://polbu.ru/gobozov_socialphilo
4. Гефтер, М.Я. Многоукладность – характеристика целого//Вопросы истории капиталистической России. Проблема многоукладности. [Текст] / М.Я. Гефтер.- Свердловск.: 1972. - 90с.
5. Козлова, Л.А. Обновление уклада школьной жизни. Обновление уклада школьной жизни [Электронный ресурс]: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Людмила Александровна Козлова. - М.: РГБ, 2003 (Из фондов Российской Государственной библиотеки) Полный текст: Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss/03/0684/030684043.pdf>
6. Козлова, Г.Н. Воспитание в системе деятельности отечественной общеобразовательной средней школы (первая половина XX в.) [Электронный ресурс]: автореф. дис... докт. пед. наук: 13.00.01 /Галина Николаевна Козлова: Нижегородском гос. пед. университет . - Нижний Новгород, 2005.- 11.03.05 Режим доступа: <http://www.reos.ru/Library/C898D3B73C1B5502C3257300003A2BAE.pdf?openelement&log>
7. Никольский, С.А. Аграрная экономика, сельская общность и проблема социально-экономических укладов. [Текст]/ С.А. Никольский// Вопросы философии.-2000.-№12.- С.16-27.
8. Остапенко, А.А. «Скрытые» факторы образования. [Текст] /А.А. Остапенко// Школьные технологии.- 2005. - №3.- С.16-39.
9. Проект Концепция духовно-нравственного воспитания российских школьников Гражданин и патриот [Текст] // Учительская Газета №23, 9 июня 2009, с.16-19
10. Сухомлинский, В.А. Павлышская средняя школа: Обобщение опыта учеб. – воспитат. работы в сел. сред. школе. – 2-е изд. [Текст] /В.А. Сухомлинский - М.: Просвещение, 1979.- 393с.
11. Селевко, Г., Соловьева, О. Уклад жизнедеятельности современной школы. [Текст] / Г. Селевко, О Соловьева //Журнал «Народное образование» №1, 2006. - с.183-188.
12. Тубельский, А.Н. Формирование опыта демократического поведения у школьников и учителей.: Методическое пособие. [Текст] /А.Н.Тубельский. -М.: -2001.- 154 с.
13. Цофнас А.Ю. Печаль Фукуямы в пространстве аксиологических координат.../ А.Ю. Цофнас //Вопросы философии- 2005.-№11.- С.106-118
14. Шацкий С.Т. Школа для детей или дети для школы Избранные сочинения... Т.2/ Под ред. Н.П. Кузина, М.Н. Скаткина, В.Н. Шацкой. [Текст]/С.Т. Шацкий - М.: Педагогика, 1980.-416с.-(Пед. Б-ка)
15. Эффективное управление школой в современных условиях: Учебно – методическое пособие. [Текст]/ Под ред. О.Е. Лебедева.- СПб.: КАРО, 2005. -272с.

УДК 378(73)

СИСТЕМА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ США: УПРАВЛЕНИЕ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

Ю.И. ЦИНБАЛ, старший преподаватель

*Институт авиационных технологий и управления
Ульяновского государственного технического университета
г. Ульяновск, Россия*

Данная статья посвящена системе высшего образования США на рубеже 20-21 веков. Автор рассматривает вопросы управления и финансирования современных университетов и колледжей Соединенных Штатов, раскрывает специфику их функционирования на современном этапе, т.е. в условиях информационного общества, а также исторически сложившиеся связи с правительственными и общественными организациями.

Ключевые слова: *высшее образование, университеты и колледжи США, управление, финансирование, модель управления, дуалистическая структура, бюджет, федеральная финансовая помощь, плата за обучение.*

Так как Конституция США не определяет законодательный статус образования, то высшее образование находится под ответственностью штатов, а не федерального правительства. Модель управления вузами США имеет «дуалистическую структуру» – управление профессионалами и контроль со стороны рядовых граждан через органы власти за тем, как расходуются деньги налогоплательщиков. Наибольшее влияние на американские вузы оказывают губернаторы штатов, законодательные собрания (конгрессы, палаты), руководители систем высшего образования (президенты, канцлеры) и их чиновничий аппарат, а также попечительские советы. [1, 38]

Бюджет американских университетов и колледжей формируется из следующих слагаемых:

- 1) деньги от федерального правительства
- 2) деньги от правительства штата
- 3) деньги от местных властей (округ, город)
- 4) студенческая плата за обучение
- 5) проценты от основного капитала вуза
- 6) пожертвования
- 7) доходы от проводимых по контракту исследований.

В течение трех десятилетий после окончания второй Мировой войны в США выделялись огромные средства на развитие высшего образования, но в конце 70-х гг. 20 века ситуация в корне изменилась. В 1975 – 1990 гг. увеличение объема финансирования университетов и колледжей США не соответствовало растущим потребностям системы высшего образования, где с каждым годом происходил значительный рост количества студентов, а с 1990 г. объем финансирования существенно сократился. В частности, резко упал и продолжает сокращаться объем финансирования вузов со стороны федерального правительства и правительства штатов. Вследствие этого произошло большое увеличение платы за обучение [2,93].

Основная часть средств, выделяемых федеральным правительством США, преследует две цели:

1) оказание финансовой помощи хорошо успевающим, а также нуждающимся студентам; 2) проведение научных исследований или выполнение конкретных проектов, имеющих важное значение для развития, безопасности и обороны страны. Финансовая помощь от федерального правительства, правительства штатов или из частного фонда перечисляется непосредственно на счет вуза.

Федеральная финансовая помощь оказывается только студентам, являющимся гражданами США или имеющим вид на жительство, и подразделяется на следующие основные категории:

1. Пелл-гранты (Federal Pell Grants);
2. федеральные гранты для дополнительных образовательных возможностей (Federal Supplemental Educational Opportunity Grants);
3. займы Перкинса (Federal Perkins Loans);
4. займы Стэффорда (Federal Subsidized and Unsubsidized Stafford Loan);
5. работа в университете (Federal College Work Study).

Кроме того, в самих университетах имеются именные стипендии, на которые могут претендовать студенты. Среди вузов следует отметить те, которые предоставляют наибольшее количество фи-

нансовой помощи студентам по результатам учебы: Университет Калифорнии в Беркли, Университет Техаса в Остине, Университет Флориды, Чикагский университет, Университет Южной Калифорнии, Университет Оклахомы и др.

Плата за обучение (tuition) взимается только за учебные часы, а дополнительный сбор (fees) включает оплату учебников, право на пользование компьютерным центром, право посещать все мероприятия, проводимые на кампусе, оплату проживания в общежитии, медицинское обслуживание и т.д. Оба вида платы в 4-5 раз выше в частных вузах, нежели в государственных.

Вузы с самой высокой платой за обучение в 2002-2003 учебном году (без дополнительного сбора): Линдмарк колледж (34 300 \$), Сара Лоуренс-колледж (29 353 \$), Гамильтон-колледж (28 760 \$), Кенион-колледж (28 710 \$), Брауновский университет (28 480 \$).

Продажа товаров и услуг приносит вузам значительную часть прибыли: реклама на кампусе, сдача в аренду помещений, выпуск собственных облигаций, медицинское обслуживание в больницах при университетах, пожертвования выпускников, продажа права на присвоение чьего-либо личного имени, продажа парафиналий, продажа или лизинг патентов на изобретения частным компаниям, издательская деятельность, организация платных балов и лотерей и т.д.

Значительную часть университеты и колледжи США получают от частных лиц в виде благотворительных пожертвований. В 2008 году на высшее образование было выделено 31,6 млрд. долларов, что, по данным Совета по оказанию помощи образованию, на 6,2 % выше предыдущего года. Среди лидеров по сбору пожертвований оказались следующие вузы: Стэнфордский Университет, Гарвардский Университет, Колумбийский Университет, Йельский Университет, Университет шт. Пенсильвания и т.д.

В феврале 2009 года Конгрессом США по инициативе президента Б.Обамы принят законопроект экономического стимулирования, согласно которого на высшее образование выделяется 787 млрд. долларов, которые будут направлены на оказание материальной помощи студентам, поддержание научных исследований и развитие колледжей. План предусматривает увеличение Пелл-грантов до максимальной отметки 5500 долларов к 2010 году, выделение 200 млн. долларов на программу Work-Study, а также увеличение налоговых льгот до 2500 долларов. Кроме того, всем штатам США предполагается перечислить 54 млрд. долларов на модернизацию технического оборудования школ и колледжей и 15 млрд. – на развитие науки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дмитриев Г.Д. Анатомия американского университета. М.: Народное образование, 2005
2. Tierney William G. The Responsive University: Restructuring for High Performance. The John Hopkins University Press, 1998.

УДК 37:378

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ИНЖЕНЕРА

М.В. ЦЫГУЛЕВА

*Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)
г. Омск, Россия*

В статье освещается ситуация на рынке инженерного труда. Представлены результаты анализа, проведенного с целью определения требований работодателя к специалисту-инженеру и выделения необходимых ему компетенций. На основании проведенного исследования предпринята попытка определить суть профессиональной компетентности инженера.

Ключевые слова: инженер, компетенции, профессиональная компетентность, способности, рефлексия

Профессия инженер многие годы считалась одной из самых престижных. В переводе с латинского слово инженер (*ingenium*) означает врожденные особенности, природные свойства; способности, ум, дарования, изобретательность; талант, гениальный человек; натура, нрав, характер; образованность, знания; остроумная выдумка [10].

В нашей стране более трети специалистов с высшим образованием – инженеры. Несмотря на достаточно большое количество специалистов этой профессии, интерес к инженерным специальностям за последнее десятилетие остается стабильным, о чем свидетельствуют данные статистики российского образования, а по некоторым специальностям (экономика и управление) наблюдается значительное увеличение [1].

Однако стоит отметить тот факт, что, несмотря на достаточно большой выпуск специалистов-инженеров, на апрель 2009 года в федеральной службе по труду и занятости по Российской Федерации было выставлено 18701 вакантных мест на различные инженерные должности с ежемесячной заработной платой от 4330 – 8000 до 50000 – 80000 рублей (в зависимости от региона). Для сравнения вакансий, например, бухгалтера насчитывается 5498, юриста – 477, преподавателя – 2224, программиста – 1333, а врача – 23784, продавца – 19985 [6]. Несмотря на кризисную ситуацию в мировой экономике, инженеры являются достаточно востребованными не только в России. Немецкая газета *zeitung.de* сообщает о нехватке 7000 высококвалифицированных инженеров-машиностроителей, испанская инвестиционно-строительная группа *alicante.ru* приглашает 30000 квалифицированных специалистов, в США не хватает около 400000 инженеров, сообщается на сайте *career-st.ru*.

Мы предполагаем, что одной из причин сложившейся ситуации является недостаточная профессиональная компетентность работников инженерного труда. Поэтому целью нашего исследования было выявить суть профессиональной компетентности инженера, формированием которой занимается высшая школа. При выполнении исследования мы использовали метод беседы, метод анкетирования, а, следовательно, и метод качественной и количественной обработки данных.

В беседе со студентами о том, каким, по их мнению, должен быть современный компетентный специалист, мы выяснили, что подавляющее большинство считает знания основой успешной работы. Приведем примеры типичных ответов:

- «должен хорошо знать свою профессию»,
- «в своей работе/специальности знает все тонкости и нюансы»,
- «должен знать свой профиль/свое дело»,
- «досконально знает и может ответить на любой вопрос, связанный с его сферой деятельности».

Некоторые все же обращают внимание еще и на наличие умений («уметь руководить», «уметь аргументировать и организовывать», «уметь разбираться в своей специальности», «уметь общаться», «уметь распределять работу», «уметь планировать будущую деятельность») и определенных качеств личности (выдержка, настойчивость, интеллект, уверенность в себе). Стоит отметить, что основным условием становления компетентного специалиста все назвали опыт работы по специальности.

Итак, в результате беседы мы выявили, что студенты, получая инженерное образование, не имеют четкого представления об инженерной компетентности, поскольку считают, что знания и опыт являются определяющими в их профессии, а, следовательно, во время учебы в вузе их основное внимание направлено на запоминание фактического материала, объем которого, по мнению специалистов, каждые 10 лет удваивается, и переработать всю эту информацию в голове, уследить за ней и выбрать нужное становится невозможным [2, С. 71], а другие виды деятельности, как показывает практика, игнорируются обучающимися из-за отсутствия смысла в их освоении.

Для выяснения мнения о сути компетентности современного специалиста уже работающих по своей специальности инженеров (некоторые из которых являются в то же время работодателями, поэтому должны четко представлять себе результат обучения в инженерном вузе) было проведено анкетирование. Участниками анкетирования стали 360 инженеров (возраст от 25 до 70 лет), занимающих различные должности от мастера до руководителя предприятия, с разным стажем работы (от года до «более 10 лет»), работающих в разных городах и странах (Омск, Волгоград, Салават, Niagara Falls, Washington DC).

В результате анализа ответов мы выяснили, что 65% (независимо от стажа работы и занимаемой должности) считают основным предназначением инженерной деятельности проектно-конструкторскую работу.

В строке «другое» были указаны следующие варианты:

- организация и руководство технологическим процессом,
- организация пассажирских перевозок, руководство автоколонной,
- реализация чертежей в изделиях,
- содержание, ремонт, настройка оборудования и приборов,
- научно-исследовательская деятельность (Рис. 1).

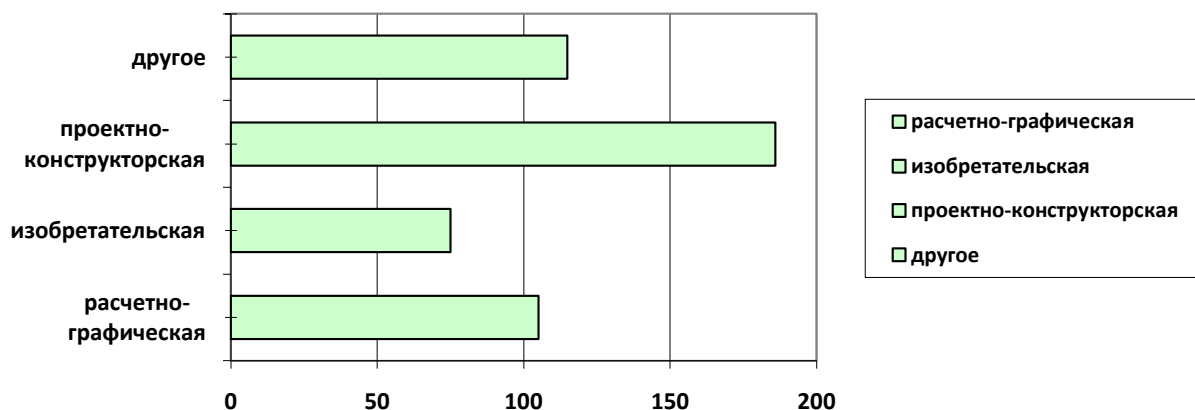


Рис. 1. Предназначение инженерной деятельности

Проектно-конструкторская деятельность предполагает необходимость анализировать, творчески подходить к решению проблем, принимать решения самостоятельно. 65% опрошенных подтверждают этот факт (Рис. 2):

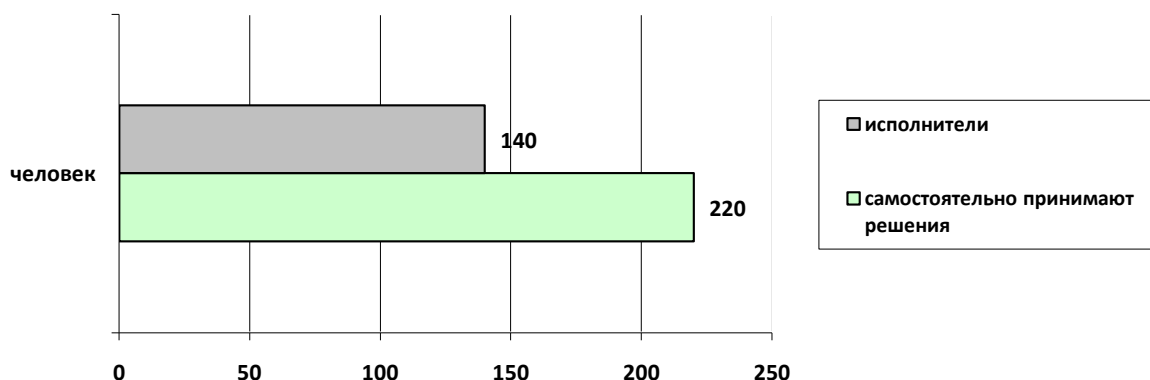


Рис. 2. Степень самостоятельности при принятии решений

Кроме того, современному инженеру приходится работать с большим объемом информации, следить за появлением новых материалов, конструкций, технологий, а подготовка докладов и выступлений для участия в семинарах и конференциях, как показал опрос, для 69% респондентов является обязательным в их работе. 73% опрошенных работают с Интернет, причем 47% делают это ежедневно, 16% - еженедельно и 37% - по мере необходимости. Такой вид работы требует умений ориентироваться в информационном пространстве, распознавать, критически анализировать материал интернет ресурсов. Некоторые инженеры испытывают трудности с освоением компьютерных технологий в силу возрастных особенностей или же отсутствием стремления к освоению нового, саморазвитию и самосовершенствованию, самообразованию. Об этом говорят следующие цифры (Рис. 3):

42% повышают свою квалификацию каждые пять лет, 25% - ежегодно, и только 33% респондентов отметили, что занимаются самообразованием ежедневно.

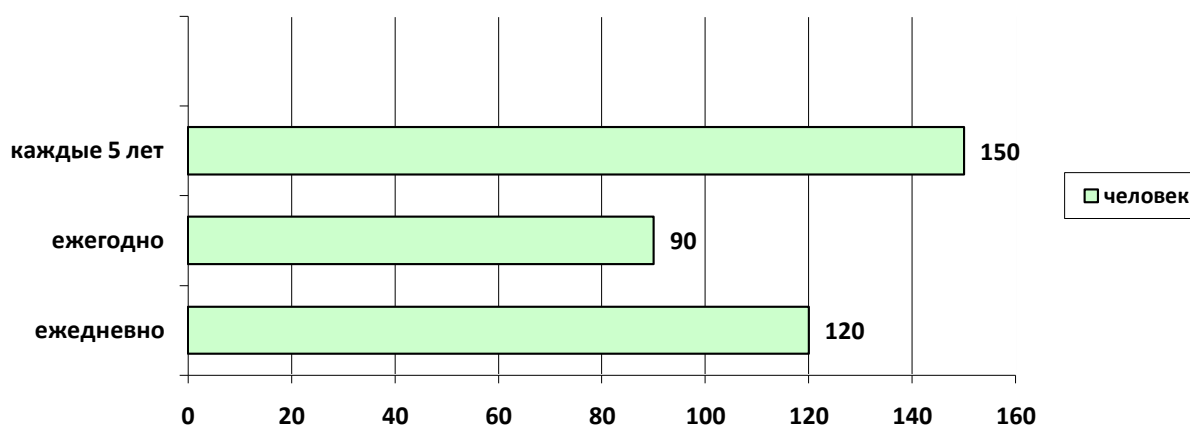


Рис. 3. Повышение квалификации

Анализ психолого-педагогической литературы по формированию профессиональной компетентности специалистов, и в том числе инженеров [3, 4, 5, 7, 8, 9], изучение стандартов высшего профессионального образования, а также беседы с психологами позволили выбрать ключевые (К), базовые (Б) и специальные (С) компетенции, наличие которых могло бы определить успешность и конкурентоспособность современного компетентного инженера независимо от опыта и стажа работы. Они и были предложены участникам опроса для определения значимости в инженерной деятельности.

Из всего перечня 28 компетенций (Табл. 1) большинством респондентов были выбраны в качестве основных следующие:

- ключевые компетенции: владение современными информационными технологиями; личностный настрой на активную самостоятельную интеллектуальную деятельность и результат;
- базовые компетенции: умение решать профессиональные задачи; умение искать, получать, обрабатывать и хранить информацию; умение видеть и ставить цель и продвигаться к ней;
- специальные компетенции: профессиональная грамотность; потребность в обновлении профессиональных знаний.

Таблица 1

№ п/п	к о м п е т е н ц и и	%	КОЛ-ВО
1	умение решать профессиональные задачи (Б)	92	331
2	владение современными информационными технологиями (К)	77	277
3	профессиональная грамотность (С)	77	277
4	умение искать, получать, обрабатывать и хранить информацию (Б)	69	248
5	личностный настрой на активную самостоятельную интеллектуальную деятельность и результат (К)	65	234
6	умение видеть и ставить цель и продвигаться к ней (Б)	65	234
7	потребность в обновлении профессиональных знаний (С)	65	234
8	системность мышления (С)	62	223
9	коммуникативные способности (К)	58	209
10	планировать и организовывать совместную деятельность (Б)	54	194
11	умение предвидеть (Б)	50	180
12	способность изобретать (Б)	50	180
13	умение быстро и квалифицированно пользоваться инженерными методами при решении инженерных задач (С)	50	180
14	владение письменным и устным общением на родном и иностранном языках (К)	50	180

15	способность к самокоррекции (К)	46	167
16	мобильность (К)	46	167
17	владение этическими нормами (К)	42	151
18	умение рассчитывать параметры конструкции (Б)	42	151
19	общая культура (К)	38	137
20	логико-аналитические умения (С)	35	126
21	креативность (К)	31	112
22	следование здоровому образу жизни (К)	31	112
23	умение адаптироваться (Б)	31	112
24	профессиональная культура (С)	31	112
25	иметь высокий уровень пространственных представлений (Б)	27	97
26	владение методологией творчества (С)	19	68
27	умение рассчитывать влияние на окружающую среду (Б)	15	54
28	профессиональная рефлексия (С)	15	54

Из данной таблицы видно, что те самые компетенции, которые по своей природе присущи инженеру, занимают далеко не первые позиции: способность изобретать – 12, креативность – 21, владение методологией творчества – 26 позиция.

Итак, в результате нашего исследования было выявлено следующее:

- ни у одной группы респондентов нет четкого представления о сути инженерной компетентности, о ее составляющих;

- знаниевый компонент образования до сих пор остается основным для большинства респондентов;

- способность изобретать, владеть методологией творчества, креативность, умение предвидеть не считаются приоритетными не смотря на то, что основным предназначением инженерной деятельности является проектно-конструкторская деятельность, предполагающая их наличие;

- владение современными информационными технологиями, профессиональная грамотность и потребность в обновлении профессиональных знаний на практике не получают должного внимания со стороны специалистов;

- профессиональная рефлексия, будучи ядром компетенции, находится на самом последнем месте, тем самым означая, что наши инженеры не умеют рефлексировать.

Итак, на основании проведенного исследования мы рассматриваем профессиональную компетентность инженера как способность реализовывать психические функции и врожденные способности, применять на рефлексивной основе качества личности, профессиональные знания, умения, навыки и способности, типичные для представителей инженерного труда, и жизненный и трудовой опыт для качественного выполнения профессиональной деятельности. Если профессиональным знаниям, умениям, навыкам уделяется достаточное внимание со стороны педагогов, а развитием психических функций и определенных способностей занимаются психологи, то целенаправленной работы по формированию и развитию рефлексии как основы профессиональной компетентности не ведется. Поэтому задача педагогики высшей школы – научить рефлексировать.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Выпуск специалистов государственными высшими учебными заведениями по группам специальностей (тысяч человек) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://stat.edu.ru/sr/db.cgi?act=listDB&t=2_6_17&ttype=2&Field=All.

2. Зубков, А.И. Что нужно инженеру? [Текст] / А.И. Зубков. – Саратов: Приволж. кн. Изд-во, 1988. – 80 с.

3. Ишембитова, З.Б. Обеспечение качества образования и профессиональной подготовки выпускников в педагогическом колледже [Текст] / З.Б. Ишембитова // Вестник Башкирского университета. - 2008. - Т. 13. - №3 - С. 730 – 726.

4. Маркова, А.К. Психология профессионализма [Текст] / А.К. Маркова. – М. : Международный гуманитарный фонд "Знание", 1996. – 308 с.
5. Новиков, А.М. Развитие отечественного образования / Полемиические размышления [Текст]. – М. : Издательство «Эгвес», 2005. – 176 с.
6. Общероссийский банк вакансий - информация из регистров получателей государственных услуг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.trudvsem.ru/Vacancies/default.aspx>.
7. Соснин, Н.В. Компетентностная модель в инновационном инженерном образовании [Текст] / Н.В. Соснин // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева. - 2006. - № 3. - С. 174 – 178.
8. Устич, Л.М. Формирование профессиональной компетентности специалистов в системе образования взрослых [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Устич Лариса Михайловна. – Калининград, 2004. – 25 с.
9. Шипилина, Л.А. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Текст] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Педагогика» / Л.А. Шипилина. – Омск : Изд-во ОмГПУ, 2004. – 137 с.
10. АВВУ Lingvo 12 [Электронный ресурс] : многоязычная версия: 128 словарей. - М. : АВВУ Software, 2006. - 1 эл. опт. диск + 1 бр. (Краткое руководство). - Загл. с титул. экрана. - Содержит 7,4 млн. словарных статей на 10 яз.

УДК 37.02

ОТБОР УЧЕБНОГО СОДЕРЖАНИЯ КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ НЕЛИНЕЙНОГО СТИЛЯ МЫШЛЕНИЯ

Л.Г. ШЕСТАКОВА, кандидат педагогических наук
Соликамский государственный педагогический институт
г. Соликамск, Россия

В статье дана характеристика нелинейному стилю мышления, выделен комплекс умений, отвечающих характеристика нелинейного стиля мышления, что является основанием для отбора учебного содержания. Описаны три блока учебного содержания, которые могут быть рассмотрены как средство формирования у учащихся нелинейного стиля мышления

Ключевые слова: *нелинейный стиль мышления, характеристики нелинейного стиля мышления, логика, комбинаторика, теория вероятностей, математическая статистика, теория самоорганизации.*

В настоящее время осознана мысль, что общие установки, подходы и приемы деятельности человека, его отношение к миру и себе во многом определяются системой образования, в том числе и школьного. Тенденции развития современного мира и общества, высокая скорость накопления (и соответственно устаревания) знаний приводят к необходимости усиления развивающей функции образования, вооружения учащихся общими приемами деятельности и оценки, реализации компетентного подхода. В качестве варианта практической реализации этого можно предложить формирование у школьников нелинейного стиля мышления, под которым будем понимать стиль мышления, рассматривающий окружающий мир и человека как сложные открытые динамические системы; ориентированный на выявление всеобщих связей и отношений, на конструктивную природу неустойчивости и случайности. На основе анализа литературы (В.М. Дармограй, И.С. Добронравова, Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов, Л.А. Микешина) в качестве основных характеристик нелинейного мышления можно выделить следующее:

- критичность;
- логическую строгость в сочетании с нелинейностью мышления;
- абстрактность и отвлеченность в сочетании с умением устанавливать взаимосвязи между идеальной моделью и реальным процессом;
- доказательность и аргументированность в сочетании с готовностью рассматривать альтернативную позицию;

- стремление к исследованию природы и сущности понятий и явлений;
- масштабность, ориентацию на выявление глубинных связей и взаимозависимостей между процессами и явлениями различной природы;
- разносторонность (подход к проблеме с разных сторон, готовность к объективному анализу точки зрения оппонента);
- готовность к действиям в ситуации нестабильности, кризиса, когда требуется тщательно планировать свои действия и просчитывать их возможные последствия;
- дополнительность (единство сознательного и подсознательного, разумного и эмоционального, рационального и интуитивного).

Необходимо отметить, что данный перечень не претендует на полноту. Скорее всего, он может быть дополнен в силу многосторонности и многогранности самого понятия «стиль мышления». Как легко заметить, значительное место отводится логической составляющей. Объясняется это тем, что логика вооружает правильными приемами рассуждений, аргументации, доказательства и опровержения, лежит в основе формирования критичности мышления.

Отдельно остановимся на картине мира, соответствующей нелинейному стилю мышления. Под картиной мира обычно понимают комплекс знаний и представлений о мире, его структуре и законах развития, с помощью которого решается вопрос как об основании мира, так и о взаимодействиях внутри системы «мир – человек». Нет сомнения, что картина мира, отвечающая нелинейному стилю мышления, должна включать в себя достижения научного знания, ориентирующие человека на восприятие окружающего мира как сложной открытой системы, способной к самоорганизации; на рассмотрение его с позиций единства, дополнительности и целесообразности.

Рассматривая вопрос формирования у учащихся характеристик нелинейного стиля мышления, выделим следующие задачи.

1. Формирование общих представлений о понятиях, лежащих в основе нелинейного стиля мышления, о характеристиках и приемах нелинейного мышления.
2. Формирование комплекса умений, отвечающих рассматриваемому стилю мышления.
3. Формирование представлений о возможности приложения усвоенного содержания в различных областях деятельности человека.

Для удобства восприятия приведем (без подробного анализа) комплекс умений, отвечающих характеристикам нелинейного стиля мышления.

- Конструирование логически грамотных определений, суждений, умозаключений, их использование. Установление отношений между понятиями.
- Проведение аргументации (доказательства) своей точки зрения. Вычленение в готовом тексте исходных положений, устанавливаемых автором между ними связей и делаемых на основании этого выводов, их оценка с позиций логичности и убедительности.
- Обнаружение различного вида неточностей и ошибок, их оценка. Проведение опровержения. Выявление причин допущенных ошибок.
- Анализ и сопоставление различных точек зрения, их оценка с позиций обоснованности, убедительности и последовательности.
- Анализ поставленной задачи; перебор различных комбинаций и частных случаев, удовлетворяющих задаче; систематизация и отыскание закономерностей. Сопоставление различных задач (процессов) с целью выявления общих приемов работы с ними.
- Моделирование различных вариантов развития событий, их сопоставление. Установление зависимости результата и хода решения поставленной задачи от параметров и начальных условий.
- Выявление связей между процессами (явлениями) различной природы. Перевод ситуации на аналитический язык (и наоборот), построение моделей явлений, процессов и работа с ними.

Отметим, что приведенный перечень умений, скорее всего, может быть расширен (в силу сложности и многовариантности самого понятия «нелинейный стиль мышления»). Приведенные умения не выделялись с целью полного и исчерпывающего охвата нелинейного стиля мышления. Их задача – очертить круг работы педагога по формированию у школьников основных характеристик этого стиля мышления, которые бы позволили ему с достаточной скоростью ориентироваться и адаптироваться в современном быстро меняющемся мире, создали базу для продолжения образования и будущей профессиональной деятельности.

В процессе выделения умений на основе характеристик нелинейного стиля мышления одна из них (последняя) была оставлена без внимания. Рассмотрим ее отдельно. По своему содержанию эта

характеристика ближе к восприятию человеком окружающего мира. Она ориентирует человека на восприятие происходящих событий, окружающих людей, самого себя, мира как сложных многосторонних, многогранных явлений. Поэтому она входит в такой компонент содержания, как отношения к миру и способам деятельности.

В ряде педагогических исследований (И.Я. Зорина, И.Л. Никольская, В.Д. Селютин, Ю.В. Сенько, Е.В. Яковлева и др.) обосновано, что одним из средств формирования стиля мышления является специальным образом отобранное и организованное содержание образования. На основании выделенных характеристик нелинейного стиля мышления можно говорить, что в *содержание образования* необходимо включить следующие блоки: элементы формальной логики; элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики; адаптированные для школы идеи и принципы теории самоорганизации (синергетики). Дадим краткую характеристику каждому блоку.

Формальная логика, имея ограничения в применимости в реальной жизни, является средством для формирования четкости и ясности мышления, способствует приобретению приемов грамотно выстраивать рассуждения, находить ошибки и неточности в них, аргументировать и опровергать. Школьников нужно познакомить со следующим материалом (и организовать отработку соответствующих умений).

- Понятия, их определения. Отношения между понятиями, их изображение с помощью кругов Эйлера. Деление и классификация; обобщение и ограничение.
- Конструирование определений понятий. Виды определений, их логическая структура и требования к формулировке определения. Корректные и некорректные определения.
- Логические операции. Простые и сложные суждения, их виды. Правила отрицания простых и сложных суждений.
- Основные логические законы, их использование в обучении и различных областях деятельности человека.
- Умозаключения, их виды (дедуктивные, индуктивные, умозаключения по аналогии). Правила проверки состоятельности вывода.
- Аргументация, доказательство и опровержение. Правила ведения дискуссии. Лояльные и нелояльные приемы спора.
- Гипотеза и ее виды. Работа с гипотезой. Значение гипотез в процессе познания.
- Логические софизмы и парадоксы. Решение различных видов логических задач.
- Формальная логика и отдельные отрасли науки. Использование логических знаний и умений в обучении и профессиональной деятельности.

Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики занимают важное место в системе среднего образования в других странах. В настоящее время вероятностно-статистическая линия введена в школьный курс математики. Однако необходимо отметить отсутствие единых подходов к ее преподаванию и ограниченность учебного времени. Данное содержание формирует комбинаторную составляющую стиля мышления: ориентирует на перебор всех различных комбинаций; приучает к систематизации и отысканию закономерностей в неупорядоченном на первый взгляд наборе; к глубокому анализу поставленной задачи. При организации работы с учащимися необходимо уделить внимание решению комбинаторных задач и отработке приемов практического использования полученных знаний. Перечислим кратко содержание.

- Элементы комбинаторики: набор объектов, комбинации, правила суммы и произведения, перестановки, размещения, сочетания, соединения с повторениями, комбинации различных видов соединений. При организации работы с учащимися необходимо уделить внимание решению различных комбинаторных задач и отработке приемов практического использования полученных знаний.
- Элементы теории вероятностей: случайное событие, возможные и благоприятные исходы, классическая формула подсчета вероятностей, применение комбинаторики к подсчету вероятностей. Данное содержание способствует формированию умений, помогающих ориентироваться в мире, принимать адекватные решения, оценивать шансы достижения желаемого результата.
- Элементы математической статистики: понятие о простейших шкалах, различных видах диаграмм, измерения, выборки, простейшие приемы обработки результатов, понятие о распределениях, правила построения и чтения диаграмм, графиков и таблиц. Средние результаты измерений. При изучении этого содержания учащиеся должны приобрести умения использовать таблицы и диаграммы для представления результатов опытов и наблюдений, читать готовые таблицы и диаграммы, видеть за представленными в них данными конкретные явления и процессы. Перечисленные умения

необходимы каждому человеку, так как с материалом, представленным в различной форме, приходится постоянно сталкиваться как в учебной и профессиональной деятельности, так и в жизни.

Знакомство учеников с *идеями и принципами теории самоорганизации* даст возможность сформировать представления о нелинейности и нестабильности, хаосе и порядке, переходе от одного к другому; показать взаимосвязь между естественными и гуманитарными науками; заложить основу нового миропонимания.

Содержание блока состоит из двух частей: теоретической и практической. Теоретической частью курса охвачены философские, мировоззренческие, естественнонаучные вопросы теории самоорганизации. Кратко содержание *теоретической* части данного блока можно представить следующим образом.

- Понятия, лежащие в основе теории самоорганизации: система, модель, виды моделей, математические модели, переменные и параметры, динамический и статистический подходы к описанию явлений и процессов, линейность и нелинейность.

Специальное выделение перечисленного выше содержания продиктовано тем, что оно является основным инструментом теории самоорганизации. Именно с помощью моделирования синергетика выделяет общее в различных областях знаний, в системах различной природы. Отличия динамического и статистического подходов, линейных и нелинейных процессов помогают очертить предмет теории самоорганизации.

- Понятия теории самоорганизации: порядок и хаос, флуктуация, точка бифуркации, диссипативная структура, открытая неравновесная система, нелинейность, резонансное воздействие, обратимые и необратимые процессы, «стрела времени» и др.

При формировании у учащихся понятий и представлений, лежащих в основе теории самоорганизации (синергетики), необходимо устанавливать взаимосвязь изучаемого материала с имеющимся у школьников опытом, иллюстрировать вводимые понятия примерами из разных областей деятельности человека.

- Принципы теории самоорганизации: непредсказуемость выбора в точках бифуркации, влияние на него не только настоящего и прошлого, но и будущего; возможность возникновения порядка из хаоса; целое не равно сумме составных частей, это принципиально новое образование; высокая эффективность резонансных воздействий; необратимость времени в точках бифуркации, «забывание» системой, прошедшей точку бифуркации, своего предыдущего состояния. Иллюстрация идей и принципов теории самоорганизации на материале школьных учебных предметов, различных областей деятельности человека, повседневной жизни.

- Возможность использования положений теории самоорганизации для исследования систем различной природы, ее междисциплинарное значение. Синергетические модели в естественных науках. Самоорганизация в социологии, экономике, истории, общественном знании и других областях деятельности человека.

Курс заканчивается рассмотрением учебного материала, предназначенного для осмысливания современного научного мировоззрения, важным компонентом которого выступает синергетическая картина мира.

В *практическую* часть курса введены следующие вопросы:

- решение задач на возникновение нелинейности в физических объектах, принцип минимума потенциальной энергии, нахождение фазовой плоскости, изучение вольтамперной характеристики проводников и др.;

- экспериментальное изучение вольтамперной характеристики различных проводников; конвекция жидкостей и газов при подогревании снизу и появление ячеек Бенара;

- автоколебательные процессы в нелинейных системах, демонстрация химических часов;

- на основе компьютерного моделирования наблюдение процессов самоорганизации: выращивание кристаллов; явление флуктуации; деление клеток; система «хищник – жертва»; эволюция Вселенной; фракталы и др.

Конечно, перечисленное содержание должно быть представлено в адаптированном для учащихся виде. Здесь не нужны громоздкие математические выкладки. Ценность курса заключается в формировании у школьников представлений о целостности естествознания; о простейших приемах системного анализа процессов и явлений, происходящих в окружающем мире; установки рассматривать окружающий мир, как совокупность все более усложняющихся систем, и ответственности за состояние природной системы.

Использование возможностей компьютерной графики для изображения процессов и явлений, характерных для теории самоорганизации, а также при изучении элементов теории вероятностей и математической статистики окажут реальную помощь в сближении содержания и формы преподавания информации, а также ее осознания учащимися.

В настоящее время в педагогической литературе имеется ряд исследований, показывающих, что для формирования у школьников логического мышления не достаточно простого введения в учебный процесс курса логики, для формирования вероятностного мышления – недостаточно традиционного подхода к изучению элементов комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики. Аналогично можно сказать и о третьем блоке содержания. При изучении теоретического материала перечисленных блоков без связи (или при слабой связи) с другим школьным содержанием часто оказывается не реализованным (или недостаточно реализованным) их развивающий и мировоззренческий потенциал. Содержание названных блоков нужно вводить двумя путями: включать в традиционные для школы учебные предметы (математику, физику, биологию и т.д.); в виде дополнительных курсов по выбору (элективных курсов, факультативов). Отметим, что для формирования у учащихся стиля мышления содержание дополнительных курсов или блоков не должно изучаться изолированно. Необходимо выполнить *два условия*. Во-первых, на дополнительных курсах целенаправленно вскрывать возможности приложения изучаемого содержания. Во-вторых, в процессе изучения традиционных учебных предметов целенаправленно использовать и обрабатывать содержание, изученное на дополнительных курсах.

В процессе опытно-экспериментального исследования, проводимого на базе МОУ «СОШ № 14» и МОУ «Гимназия № 1» г. Соликамска, выявлено, что возможности для формирования у школьников характеристик нелинейного стиля мышления имеет практически каждая учебная дисциплина. Для достижения поставленной цели необходимо целенаправленно обращать внимание школьников на границы применимости классической науки, вскрывать причины ограничений; знакомить с современными научными теориями и гипотезами; выявлять место и роль случайности и неопределенности на различных этапах развития научного знания; сообщать сведения из истории отдельных наук. В работе с учащимися должны использоваться диспуты, обсуждения, круглые столы. Необходимо создавать условия для свободного выражения мыслей, ставить учеников в ситуации, требующие проводить аргументацию своей точки зрения и корректное опровержение оппонента. Нужно целенаправленно формировать умение грамотно задавать вопросы и отвечать на них.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зорина, Л.Я. Отражение идей самоорганизации в содержании образования / Л.Я. Зорина // Педагогика. – 1996. – № 4. – С. 105-109.
2. Князева, Е.Н. Основания синергетики. Синергетическое моделирование / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. – М.: КомКнига, 2005. – 240 с.
3. Майнцер, К. Сложное мышление: материя, разум, человечество. Новый синтез / К. Майнцер / Пер. с англ. / Под ред. и с предисл. Г.Г. Малинецкого. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 464 с.
4. Шестакова, Л.Г. Нелинейный стиль мышления и некоторые пути его развития у школьников в процессе обучения / Л.Г. Шестакова // Образование и наука: Известия Уральского отделения РАО. – 2004. – № 5. – С. 34-42.
5. Яковлева, Е.В. Формирование логической культуры мышления у подростков / Е.В. Яковлева. – Нижнекамск: Издательство НМИ «Чишмэ», 2004. – 195 с.

УДК 37.013.8(47)

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СТАНОВЛЕНИЯ ЗНАЧИМОЙ ЛИЧНОСТИ РЕБЁНКА В КОНТЕКСТЕ ПРОФИЛАКТИКИ НАРКОМАНИИ

Л.Г. ЯСЕНЕВА, канд. пед. наук

муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 1»

г. Стерлитамак, Россия

В статье раскрываются основные социально-педагогические механизмы становления личности ребёнка, решение которых обеспечивается технологией первичности позитивного контекста профилактики наркомании в современной школе. С этой целью в работе рассматривается значение детского самоуправления и его роль в раскрытии творческого потенциала для накопления позитивного социального опыта в противовес асоциальному.

Ключевые слова: Позитивный контекст, профилактика наркомании, коллектив, личность, культура, школа, .

Современный процесс образования предполагает перестановку акцентов в понимании роли и предназначения учителя как транслятора знаний на раскрытие им личностного потенциала воспитанника. Такой пересмотр основных позиций детерминирует задачу целенаправленного управления педагогическим процессом, которая не осуществима без культурологического подхода к её решению. Междисциплинарный анализ литературы позволил нам рассматривать культуру как синтез значимых модальностей для развития индивида: человеческую, где он сам выступает и как творец, и как творение культуры; процессуально-деятельностную, где культура является способом деятельности; предметную, где культура может трактоваться как многообразие духовных и материальных творений культуры. Поэтому мы считаем правомерным мнение Бенина В.Л., считающего, что «культура и образование – две стороны генетически единого процесса антропо-социогенеза» [1].

Важный вывод из проведённого нами исследования проблемы выбора социально-педагогических механизмов становления значимой личности школьника заключается в постановке цели, которую мы определяем как необходимость разработки технологии первичности позитивного контекста профилактики наркомании в современной школе. Этот процесс нам представляется, прежде всего, как процесс вхождения человека в мир культуры. Для рассмотрения, моделирования и реализации векторов позитивной профилактики наркомании в условиях современного общеобразовательного учреждения необходимо определить сущность и содержание, под которыми понимается комплекс мероприятий и способов педагогического воздействия на личность, направленных на выявление и устранение причин, условий, способствующих наркотизации учащихся школы. Выбор оптимального механизма социально-педагогического воздействия и определение конкретных функций, будет способствовать эффективности процесса становления социально значимой личности учащегося.

Заметим, что этимология понятия «школа» имеет глубокие исторические корни, так на латыни оно означает (schola) подъём вверх, тогда как в греческом понимании (schole) обозначало Дом радости познания. Для нашего решения проблемы значимы и актуальны оба исторических варианта понимания предназначения такого социально-культурного института как школа, которая должна поднимать человека вверх через радость познания и творчества. Общеизвестно, что школа для ученика – социализирующая система, предназначение которой состоит в конкретной инициации позитивного опыта предшествующих поколений, способствующего формированию основных компетенций личности актуальных на сегодняшний день в обществе. Технология первичности позитивного контекста профилактики наркомании в современной школе предполагает прогнозирование модели выпускника через определение им своих смысловых позиций в процессе образования, формирующих уровень культурной компетенции личности

Исходя из педагогического наблюдения и анализа научной литературы, мы считаем, что одной из характерных черт молодого человека, безусловно, является проявление активного интереса к разнотипной информации, получаемой им из разных, как официальных, так и из неофициальных источников. Любопытство как имманентное психическое состояние человека провоцируется потребностью ориентации в неизвестном ему мире. Это качество, сочетающиеся с присущим возрастным экспериментаторством, максимализмом, недооценкой опасности, игнорированием каких-либо негатив-

ных последствий только усугубляет проблему опасности смещения акцентов в ценностной системе растущего человека. Соответственно, когда идёт процесс информирования о специфических свойствах наркотиков, то вполне объясним интерес к данному объекту со стороны молодёжи. В качестве примера можно привести официально разрешённую рекламу пива на нашем телевидении, часто умышленно имеющую «агрессивный» характер.

Так как воздействие рекламы направлено на позитивное восприятие объекта, то вполне запрограммирован её результат, заключающейся в формировании в сознании молодого человека модели поведения, ведущая идея которой заключается в том, что человеческая жизнь без пива лишена смысла, а успешность общения с друзьями прямо пропорциональна запасу в холодильнике этого напитка. Таким образом, не подлежит сомнению, что цель рекламодателей достигнута, так как потребление пива среди молодёжи имеет стабильную положительную динамику. Кроме того, появился относительно новый вид патологии, получивший у медиков определение «пивной алкоголизм». Справедливости ради нужно отметить, что в настоящее время реклама пива значительно сокращена, но, тем не менее, механизм её был запущен, и за это время в умах и душах молодых людей сформировался определённый мировоззренческий «стереотип», который очень медленно поддаётся позитивной корректировке и трансформации в процессе психолого-педагогического воздействия взрослых людей. Модель, определяющая механизм действия наркодельцов построена по тому же принципу рекламы, с единственной разницей, что она носит неофициальный характер, а соответственно, из-за своей «завуалированности» представляет более высокий уровень сложности.

Современная школа находится в неоднозначных условиях, когда с одной стороны за каждого ученика, употребившего хотя бы глоток пива, она уже слышит упреки в свой адрес, что, несомненно, верно. Однако государственные структуры, разрешающие продажу этого хмельного напитка на всех перекрёстках и торговых точках остаются при этом безнаказанными. Таким образом, главной причиной низкой эффективности процесса профилактики наркомании является социальная рассогласованность, которая оставляет за собой лозунги и декларирование значимости проблемы, а на самом деле, больше напоминает усилия в системе: лебедь – рак – щука.

Многочисленные ведомственные сектора составляют необъятное количество «пространных» планов, часто противоречащих друг другу, детерминируя недееспособное состояние самой школьной системы профилактики наркомании. Такая мультисекторальная разобщённость не позволяет видеть ребёнка, нанося непосредственный вред своим равнодушием и формализмом. Понятно, что система профилактики наркомании, выстраиваемая в таких сложных социальных условиях – неоднозначное многоструктурное и многофакторное соединение множества взаимозависимых компонентов, где модель выпускника конкретной школы является системообразующим звеном. Содержание педагогической системы профилактики наркомании среди учащихся общеобразовательных учреждений может включать как активную, так и пассивную стратегии информирования. Пассивная педагогическая стратегия предполагает несистемный курс профилактических мероприятий: лекции, беседы, классные часы и другие формы, которые не в состоянии распутать страшный «гордиев узел».

Закономерно, что профессиональная компетентность лекторов во внимание не берётся и обратной связи в процессе эмоционального восприятия респондента не предполагает. По сути, при таком подходе берётся во внимание критерий факта, а не качества наркопрофилактической работы. К сожалению, данный вид стратегии весьма распространён в наших российских школах и других социально-культурных институтах. Это объясняется удобством контроля для вышестоящих инстанций: подсчитал сколько врачей, юристов, экономистов выступило в школе – и успокоился, что работа проведена или не проведена. Если брать во внимание, что «преодолеть распространение наркомании удастся в том случае, если «культуре наркомании» будет противопоставлена действительная контркультура» [4], то закономерно, что технология первичности позитивного контекста профилактики наркомании не исключает пассивную стратегию, но акцент ставит на активной педагогической стратегии, предполагающей системный подход на основе чёткого понимания роли и места всех элементов системы в конкретной школе. Алгоритм её анализа включает как критерий факта, так и критерий качества, что предполагает лонгитюдное исследование, обусловленное реализацией системой диагностик и мониторингов в педагогическом процессе. Задачи мониторинга состоят в точном определении:

1. Педагогической ситуации через перспективное содержание, формы и методы профилактики наркомании первичного уровня.

2. Мотивов, причин и механизмов, способствующих противодействию личности учащегося конкретной школы к приобщению употребления и действия наркотика.

3. Структуры и динамики эффективного педагогического воздействия на личность учащегося посредством анализа поведенческих установок и определение модификации его потребностей: интересов, познаний, чувств и других.

4. Оптимальных возможностей образовательного процесса на становление развивающейся личности учащегося.

5. Влияний условий жизнедеятельности ребёнка на выбор форм общественных межличностных коммуникаций в современном социуме.

6. Оценки эффективности и результативности системы профилактики наркомании первичного уровня в условиях конкретного общеобразовательного учреждения.

Мы считаем, что для сегодняшней молодёжи характерен низкий уровень коммуникативной активности и толерантности, что обуславливает проблемность общения молодого человека с окружающими его людьми разных поколений. Мониторинг, в условиях конкретной школы, будет способствовать корректировке интегративной функции личности воспитанника в случае проявления эмоциональной неустойчивости; обуславливающей пассивно-зависимый стиль общения со сверстниками. Собственно, мониторинг будет демонстрировать состояние системы профилактики наркомании, выявляя её критические точки в процессе формирования социальной зрелости учащихся. Так, автором статьи разработана Программа развития духовно-нравственных приоритетов в условиях гимназии, включающая в себя систему мониторингов, позволяющих увидеть процесс позитивной профилактики наркомании в разных проекциях [10].

По мнению Д.И.Фельдштейна необходимо «...рассмотрение человека как предметно-деятельного существа, а общественно предметной деятельности как того диалектического узла, через который люди творят обстоятельства своей жизни и самих себя» [9]. Мы считаем, что особое место в системе становления социальных отношений личности со средой, синкретическим целым которой является сам ребёнок, и в формировании его антинаркотической позиции играет ученическое самоуправление как возможность накопления позитивного социального опыта. Сочетание принципов единоначалия с демократичностью уклада школы будет способствовать становлению активной гражданской позиции личности учащегося общеобразовательного учреждения.

Мы согласны, что необходимо рассматривать «школьное самоуправление как особую гражданскую практику... позволяя раскрыть роль школы как социального института» [6]. В процессе приобретения такого опыта ребёнок учится ставить цель, учитывая реальность окружающего социума, соизмеряя её со своими возможностями и потенциалом других членов коллектива. Таким образом, технология первичности позитивного контекста профилактики наркомании определяет школу как ведущий значимый социально-культурный институт, представляющий собой структуру, иницирующуюся в конкретных позитивных социальных действиях. В свою очередь, модель самоуправления не может быть буквально проецирована с одного детского учреждения на другое. Функционирование системы образования посредством использования возможностей самоуправления и соуправления в условиях школы направлено на заранее спрогнозированные результаты: формирование социально-значимых характеристик, становление активной гражданской позиции, развитие творческого потенциала личности гимназиста. Мы считаем, что продуктивная система самоуправления школы всегда будет полифункциональна и полиструктурна. Принцип дифференцированного подхода к процессу управления способствует созданию благоприятных социально-педагогических условий формирования личности учащегося и повышению качества образовательного процесса.

Для осознания значимости системы общечеловеческих ценностей ребёнок должен стать не сторонним наблюдателем, а активным участником школьной жизни. Внутрисистемные отношения в школьном коллективе должны выстраиваться с этой позиции. «Коллектив в начале своего становления по своей инициативе не будет предъявлять требования свои членам, его надо учить...» [7]. Однако координирующая роль педагога будет ведущей на всех стадиях развития коллектива. Существующие ныне подходы часто сводятся к гуманистической риторике, которая не обеспечивает ребёнку конкретную деятельность, раскрывающую его универсалии. Необходима реализация общеизвестной истины, что школа существует для ребёнка, а не ребёнок для школы.

На основе системного анализа научной литературы и большого практического педагогического опыта работы в системе школьного образования свидетельствует о том, что коллектив является не вынужденным атрибутом существования ребёнка в школе, а значимым механизмом воспитания. По мнению В.А.Сухомлинского «коллектив – инструмент, который настраивается личностью педагога» [7]. Кроме того, Василий Александрович считал, что связь ребёнка с обществом должна систематически усложняться, приобретая новые перспективные формы, обуславливая разнообразие его интересов

и потребностей. Ученическое самоуправление и детские общественные организации позволяют приобретать ребёнку полноценный опыт в сфере выстраивания отношений с социумом. Ведущей задачей при этом является прогнозирование ситуации развития личности в социальной системе, в целях эффективного противопоставления предполагаемым асоциальным явлениям.

Такая логика анализа проблемы детерминирует рассмотрение воспитания в различных координатных системах, где координирующую роль должен взять на себя педагог. Только педагог в образовательном процессе способен детерминировать социальную деятельность через заполнение вакуума личностным смыслом. Для этого он должен провести учеников через такие стадии становления личности: творчество – самопознание – позиционная деятельность – личностная событийность. Вполне объяснимо, что личность педагога значима в процессе реализации системы профилактики наркомании, так как часто одна личность может иметь большее значение, чем целый коллектив. Но следует иметь в виду, что это влияние может быть как позитивным, так и негативным.

Важно подчеркнуть, что личностные характеристики человека проявляются не изначально, а в процессе самоутверждения в социуме и накопления опыта социальной деятельности. В этом процессе одной из ведущих форм проявления является творчество. Именно в творчестве реализуется универсальность человека. Творчество в наши дни является предметом изучения многих направлений науки как проявление высших способностей человека в различных формах деятельности, определяющих его сущность. «Творчество в широком философском аспекте можно интерпретировать как всеобщий способ реализации объективно-диалектического процесса развития в культурно-исторических формах деятельности социума, личности» [3].

Логично, что Яковчук Т.Г. считает, что сегодня как никогда актуален вопрос о психолого-педагогической поддержке творческой деятельности ребёнка в качестве «системы личностно-ориентированных методов и приёмов, содействующих подростку в реализации его творческих возможностей, в сотворении собственного образа жизни как одного из способов решения жизненных проблем» [5]. При этом необходимо отметить, что человек, как правило, ищет в наркотиках позитивные эмоции. Тем не менее, необходимо констатировать, что истинное творчество характеризуется так же позитивными эмоциями и как следствие, состоянием эйфории. Как ни парадоксально, на первый взгляд, но действие наркотического вещества и творческой деятельности несут в себе некоторые, на первый взгляд, общие черты. Так, состояние интеллектуальной эйфории может сравниться с действием кокаина и героина, подъём общего биологического ритма организма сравнимо с действием амфитамина. Не секрет, что творчество помогает забыть о неизлечимых или хронических болезнях, что можно сравнить с действием опиума.

Дело в том, что человеческий организм способен вырабатывать собственные эндорфины, влияющие непосредственно на творческий процесс. Эндорфины – компоненты человеческого организма, отвечающие за позитивное эмоциональное состояние, но при употреблении наркотиков, соответственно меняется гипофиз и эндорфины естественным биологическим путём в организме человека больше не производятся. Следует подчеркнуть, что человеческую сущность можно характеризовать как противоречивую, так как проблема выбора коррелятов добра и зла стоит перед ним изначально. Для того, что бы осознать систему общечеловеческих ценностей необходимо адекватное прочтение культуры человеком, с соответствующим количеством затраченной энергии. В процессе же употребления наркотика, этот процесс подменяется соответствующей нейрохимической регуляцией эмоций, вызванной неестественным путём, подменяя более высокий уровень развития человека более низким.

Творчество, так же как и наркотик вызывает привыкание, но в отличие от наркотика это привыкание во благо человека. Но творчество не единственная сущностная характеристика человека, другой не менее важной является социальность. Придерживаясь такой точки зрения вполне объяснимо, что ведущим мотивом творчества выступает самоактуализация, когда в процессе творческой деятельности ребёнок воплощает в реальность новые идеи, теории и решения, приобретает опыт социализации для будущей взрослой жизни. Логично, что каждый акт творения требует проявления значимых качеств личности. Общеизвестно, что творчество предполагает систему мотиваций, где ведущим мотивом выступает самореализация и саморазвитие, соответственно, каждый акт его требует проявления волевых, интеллектуальных и нравственных компетентностей человека. Все эти свойства характерны для амфитамина. Но амфитамин не является исключением в группе наркотических препаратов, а соответственно способствует деформации системы мотиваций человеческой личности, способствуя интеллектуальной деградации. Творчество же, напротив инициирует интеллек-

туальную экзальтацию, что детерминирует адаптацию человека в социуме, в отличие провоцируемой наркотиком дезадаптации.

Творческая личность имеет широкий круг интересов, изобретательна в инициировании действий, не испытывает дискомфорта от неопределённости и сложности, устойчива по отношению к неудачам. Хотя можно оспорить мнение об устойчивости к неудачам, так как творческий человек характеризуется высокой степенью душевной ранимости, тем не менее, при позитивном возобновлении творческих поисков и уровня их результативности, креативная личность восполняет дефицит положительных эмоций новыми творческими высотами, успешно преодолевая состояние эмоционального кризиса.

Таким условием, способствующим раскрытию и развитию творческих способностей, способных противостоять негативному воздействию психоактивных веществ, должна стать воспитательная система школы. Не случайно за многовековую историю развития педагогической науки много сказано о значении творчества в процессе становления личности человека. Однако творчество не абстрактное понятие, не автономный объект, а одна из характеристик человеческой деятельности, таящей в себе много нерешённых вопросов, детерминированных взаимодействием социальных и биологических факторов. В том числе одним из таких вопросов является значимость творчества в формировании «иммунитета» к негативному влиянию наркотиков.

Ребёнок должен почувствовать вкус творчества, которое так же как наркотик вызывает привыкание, но в отличие от него детерминирует большее стремление к самореализации и саморазвитию, так как творить – значит жить яркой и интересной жизнью. Творчество не изолированный объект воспитательной системы, а характеристика деятельности человека как личности. Создание среды эмоционального благополучия путём приобщения ребёнка к миру творчества доминирует как необходимое педагогическое условие для достижения результата. Для оптимизации системы позитивной антинаркотической работы необходимо синергетическое понимание всей сложности проблемы.

К сожалению, в современной педагогической практике недооценивается значимость сохранения и развития детского творчества и в частности его роль в становлении антинаркотического иммунитета на первичном профилактическом уровне. Преобладающее в практической деятельности примитивное представление о содержании, формах и методах профилактики наркомании характеризуется превалярованием в современной школе просветительско-информационного и медико-биологического подходов, не способствующих эффективному решению проблемы. Школа уже сама по себе является социализирующей системой. Вполне понятно, что профилактика наркомании как синкретическая часть воспитательной системы школы – не внешняя форма образования, а её внутреннее содействие развитию человека и она может быть эффективной только в том случае, если направлена на три ключевые сферы становления личности человека: когнитивную, аффективную и деятельно-практическую. Наркоман не причина, а следствие – в том числе и непродуманной парадигмы воспитания личности, допускающей межличностный конфликт. В этой связи отметим, что технология первичности позитивного контекста профилактики наркомании не случайно расставляет акценты на детское самоуправление и творчество, так как именно эти параметры определяют культурологический контекст образования.

В детстве активна познавательная деятельность, несущая в себе субъективные эвристические установки для творчества как созидательного качества личности. Творчество, неся в себе положительные эмоции, центрацию на успех, становится «иммунитетом» противостояния наркосреде. Раскрытие и развитие творческого потенциала ребёнка должно стать важнейшей задачей педагогической наркопрофилактики, т.к. оно углубляет представления человека не только о процессах бытия, но и о собственном отношении и причастности к нему, способствуя развитию взаимоотношений людей, раскрывая синкретичность человека и природы, человека и общества.

В процессе взросления ребёнок становится субъектом социо воздействий, социокорреляции, социоотношений. Это и социальная ситуация развития (Выготский Л.С.) и результативность поиска личности особой формы целостности (Флоренский П.) и опосредованное превращение личности в преобразователя среды (Божович Л.И.). Кант И. рассматривал развитие личности и реализацию целостности нашего существа как недостижимый идеал. Однако недостижимость его он не считал доводом против стремления к идеалу, потому что идеал, по его мнению, не что иное, как указатель пути.

Феномен творчества заключён в самодетерминации личности. Оно есть путь творения своей личности как идеала, так как удовлетворение достигнутым означает смерть творчества. Творчество способно противостоять наркодельцам и наркомафии, тем более, что творчество – удел не только гениев. Творческое начало характерно для каждого индивида, но не развитое с детства, оно затухает с

годами. Давыдов В.В. полагал, что «создание и творение человеком своей неповторимой индивидуальной жизнедеятельности – есть начало личности» [2]. Творчество окружает человека повсюду, но он порой не осознаёт этого. Однако – созидание личности уже процесс творческий. Воспитание ребёнка всегда будет для компетентного педагога одновременно и творчеством и самовоспитанием. Применение знаний на практике – тоже творческий процесс. На первых этапах развития личности необходима духовность, накопленная творческим началом и создание среды, благоприятной для мотивации творчества. Это есть залог прорастания талантов, раскрытие «мотивационного материала» (Ильин В.С.).

Творчество, являясь характеристикой отдельно взятого конкретного человека, в тоже время представляет общественную ценность, и в силу этого превращается в нравственно-социальное свойство каждой личности. Творчество немислимо без условий свободы. Диктат и творчество несовместимы. Свобода необходима для творчества, так как оно есть «эманация» - «выход из себя» (Бердяев Н.Н.). Творчество в свою очередь помогает связать воедино личностную и социокультурную идентичность, проявление внутреннего во внешнем. Следует отметить, что позитивная наркопрофилактика как синкретическая часть всей воспитательной системы, ориентированная на развитие у ребёнка потребности творчества как любая социально-педагогическая система тесно связана с окружающей средой. Критерием качества такой системы является включенность окружающей среды в состав компонентов воспитательной системы общеобразовательного учреждения. В этом случае расширяется социально-педагогическое пространство, в котором происходит формирование и развитие личности учащегося.

Давыдов В.В. полагал, что творческое начало влияет на моральные и нравственные устои. Констатируя данный факт, он приводит довод, что в сфере существования нравственных постулатов рождается неисчислимо количество личностей. Старая притча гласит, чем выше дерево, тем глубже корни. Ценностные ориентации, заложенные в детстве, обеспечивают не только раскрытие и развитие творческих потенций, но и как следствие этого устойчивость личности. Они выступают важнейшим условием мотивации социального поведения личности. Несостоявшийся гений – загубленное детство, талант – юность» (Флоренский П.). Образование ребёнка посредством искусства – многогранное и архисложное воздействие.

Творчеству можно учить, но это намного сложнее, чем давать знания в процессе научения, так как «художественное произведение не выступает перед ребёнком с самого начала как эстетический объект. Таким образом, можно констатировать, что профилактики наркомании есть синкретическая часть всей воспитательной системы в современной школе. Таким образом, технология первичности позитивного контекста профилактики наркомании ставит перед современной школой следующие задачи:

- выработать оптимальную педагогическую стратегию, учитывающую региональную и персональные особенности, предполагающую системный анализ в различных проекциях.
- предложить альтернативу наркомании, способствующей раскрытию личностного потенциала на основе творческого самовыражения в различных областях культуры (спорт, искусство, наука и другие).
- определить роль наставника для ученика как референтную личность учителя;
- информировать ученика о негативных последствиях употребления любого вида наркотика;
- обеспечить уровень позитивных профилактических мер по предупреждению наркомании через всех участников образовательного сообщества: учителей – учащихся – родителей.
- использовать все перспективные способы и формы профилактики: универсальную, персональную, коллективную – в зависимости от педагогических потребностей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бенин В.Л. Культура и образование: две стороны одной модели // Культура и образование, Уфа. 2008. – № 9
2. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М.: Интер, 1996.
3. Дыбина О.В. Творчество как сущностная характеристика человеческого бытия. – М.: Педагогическое общество России, 2001.
4. Круглянский В.Ф. Наркомании и токсикомании подростков. – М.: Высшая школа, 1989.
5. Педагогическая поддержка ребёнка в образовании: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / под редакцией В.Сластёнина, А. Колесниковой, - М.: изд. Центр «Академия», 2006.

6. Скобкин В.С., Николаева Е.В. Школьное самоуправление: мнение старшеклассников // Социологические исследования. – № 3. – 2008.
7. Станкин М.И. Психология общения: курс лекций. – М.: Московский психолого-социальный институт: Воронеж: издательство «МОДЭК», 2000.
8. Сухомлинский А.В. Методика воспитания коллектива. – М.: Просвещение, 1981.
9. Фельдштейн Д.И. Психология развивающейся личности. М.: Институт практической психологии. – Воронеж: НПО МОДЭК., 1996.
10. Ясенева Л.Г. Формирование духовно-нравственных приоритетов учащихся в условиях общеобразовательного учреждения: программа. – Уфа: Вагант, 2008.

УДК 378

ФЕНОМЕНА ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ КАК РЕСУРС ПОИСКОВОГО ДВИЖЕНИЯ В ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ МОЛОДЕЖИ

Т.В. ЯШКОВА, аспирант

*Вятский государственный гуманитарный университет
г. Киров, Россия*

Решить проблему патриотического воспитания современной молодежи невозможно без знания военной истории и духовных традиций государства, без учета особенностей ситуации в регионе и стране в целом. Чувство патриотизма, это не только поддерживаемая государством идеология, это сплетающиеся пласты истории народа, веры и культуры, чувство народное, гражданственное.

It is impossible to solve the problem of patriotic upbringing of the present-day youth without studying the military history, spiritual and religious traditions of the country and without knowing particularities of the situation in the region and state. The sense of patriotism is not just the ideology of the state, but the history of the people, their faith and culture. It is a civic, people's sense.

Ключевые слова: феномен, патриотизм, военная история России, любовь к родине, патриотическое воспитание, молодежное поисковое движение (или поисковая работа, поисковая деятельность), вторая мировая война, увековечение памяти павших защитников Отечества, поисковая экспедиция, подрастающее поколение; *phenomenon, patriotism, military history of Russia, love to one's Motherland, patriotic upbringing, youth search movement (search activity), WWII, Second World War, Perpetuation of the memory of the defenders of Motherland killed in the WWII, search expedition, young generation.*

Приближается 65-летие Великой Победы и несмотря на прошедшие годы, историческая память российского народа оценивает Великую Отечественную войну как великий Подвиг в истории нашей страны и всего мира. Победа над фашистской Германией подняла на новый уровень мужество и стойкость бойцов и командиров Красной Армии, массовый героизм на полях сражений, самоотверженный труд рабочих и крестьян в тылу, веру в Отечество и правоту своего дела.

С начала 1990-х годов в нашей стране стал действовать эффект накопления негативного отношения к Великой Отечественной войне. Попытки переосмыслить социально-исторический опыт предшествующих поколений повлекли за собой стремление переписать военную историю, сопровождавшееся фальсификацией самых разнообразных факторов и событий войны. На изучение истории Великой Отечественной войны – четыре кровавых года в курсе средней образовательной школы отводится четыре урока истории. Подрастающее поколение из средств массовой информации получает искаженное представление о Великой Отечественной войне.

Отсутствие единой государственной идеологии, процветание прагматизма, эгоизма и культура насилия в обществе, распространение алкоголизма и наркомании, расхождение общества, отнятия надежды у населения на стабильное будущее оказало огромную роль на сознание общества в таких формах как гражданско-патриотическая, духовно-нравственная, политическая, эстетическая и прочие. Жажда наживы, поиск личной выгоды от взаимодействия с другими людьми, доминирование своих интересов и целей, стремление к личному обогащению, разрыв между традиционными и новыми ценностями порождает нестабильное государство, открытое к факторам внешнего воздействия. Эти причины легли в основу кризиса российского современного общества. Средства массовой ин-

формации активно насаждают молодому поколению ценности западной цивилизации. Молодежь, взращенная на телевизионной массовой культуре, агрессивна, жестока, безразлична, не способная сопереживать чужому горю, дружить и любить, делать добро.

С каждым годом ветеранов Великой Отечественной войны становится все меньше и меньше. У современной молодежи практически не осталось прямого общения с фронтовиками. Уходит та нить героического прошлого, которая пока еще связывает современное общество с поколением победителей.

Следовательно, проблема сохранения исторической памяти российского народа, преемственности поколений, культуры и традиций, проблема взаимоотношений старшего поколения с подрастающим становится актуальным для общества и государства в целом.

Великая Отечественная война объединила страну – армию и тыл, разные национальности и семьи, власть и народ, возрастные категории населения, социальные институты (церковь и др.), никто не остался в стороне от общенародного горя.

Сегодня важно говорить о тех воспитательных формах, направленных на формирование гражданско-патриотического сознания у молодого поколения на примере жизни и подвига участников войны, представляющие интерес и большую значимость для них. Это может быть возможным через выявление особенностей самого феномена Великой Победы.

Феномен (от греч. – необычный факт, явление) Великой Победы является фактом новой истории, исторической памятью народа, примером сплоченности нации, высшей степенью патриотизма населения и мощным воспитательным потенциалом для современной молодежи.

Новый смысл в память народа о Великой Победе вносит поисковое движение России. Поисковое движение - это общенародная патриотическая инициатива, добровольно и безвозмездно ведущее работу по увековечению памяти погибших защитников Отечества в годы Великой Отечественной войны, установлению имен и судеб, восстановлению исторических событий, выступающее как важнейшей формой в воспитании подрастающего поколения – будущих защитников Отечества.

Поисковое движение, особенно его тесная взаимосвязь с Великой Отечественной войной, обладает огромным воспитательным зарядом, потенциалом для современного молодого поколения. Коллективом авторов А.К. Быков, А.Н. Выршиков, М.Б. Кусмарцев под воспитательным потенциалом Великой Победы понимается исторический и духовно-нравственный смысл и значение Победы для личности, общества, государства, страны, мира в целом, степень реальных возможностей применения исторического социально-педагогического опыта войны в целях воспитания подрастающего поколения, патриотического воздействия на всех граждан страны. Этот потенциал заключался в государственной идеологии – пропаганда русского патриотизма, гражданственности, нравственности, исторической памяти, преемственности поколений; единстве армии и народа, армии и тыла, единстве всех социальных институтов государства и общества в борьбе с врагом, в высоком моральном духе, массовом героизме на фронте и в тылу. Одним из главных уроков минувшей войны является факт, что общество, раскрывающее и проявляющее себя как единый субъект, непобедимо [1].

Весь этот потенциал, а точнее феномен Великой Победы раскрывается в патриотически-ориентированном поисковом движении, через такие формы как: участие поисковых отрядов во Всероссийской «Вахте Памяти» на местах бывших боев, работы в архивах с документами, с региональными Книгами Памяти, в местных военкоматах по изучению «белых пятен» истории, в поиске родственников погибших и пропавших без вести солдат, в создании поисковых, военно-исторических музеев и комнат Боевой Славы, в проведении «Уроков Мужества» и мероприятий, связанных с памятными датами военной истории России, встречи с ветеранами и т.д.

Исследование мест боев является одним из важнейших источников изучения периода Великой Отечественной войны, а поисковики исследуют и сообщают новые факты истории. Например, о боевых действиях советских воздушно-десантных бригад в тылу «Демянского котла» в марте-апреле 1942 года практически ничего не известно. Вот как об этом написал американский историк David M. Glantz в своей книге «Призраки Демянска. Советские воздушно-десантные операции против Демянского котла немцев (6 марта - 8 апреля 1942 г.)»: «Удивительно, что, несмотря на большое число военных исследований, сделанных советскими историками начиная с конца войны, и изобилия архивных материалов, опубликованных в последние годы, фактически нет ни одной работы, описывающей эти операции или перечисляющей советских солдат, погибших здесь». Из 72 двух приведенных в исследовании источников только один нам доступный – общее расположение войск из воспоминаний командующего Северо-западным фронтом генерала П.А. Курочкина. Это героическая страница исто-

рии Великой Отечественной войны практически не исследована отечественными историками. Материалы по ней не опубликованы. Если говорить точнее, этих материалов почти нет.

С 1998 года поисковики Кировской областной общественной молодежной поисковой организации «ДОЛГ» ведут поиск погибших и пропавших без вести десантников 1МВДБ, которая была сформирована в г. Зуевка Кировской области и в марте 1942 года была заброшена в тыл «Демянского котла». Благодаря их работе, так, например в 2004 году были найдены останки четырех парашютистов и установлены два имени павших героев – Олешко Дмитрий Михайлович, 1920 года рождения, младший лейтенант, командир взвода первого парашютно-десантного батальона и Довгаль Екатерина Ивановна, 1920 года рождения, лейтенант, первого парашютно-десантного батальона. Они считались с 1942 года пропавшими без вести [2]. Таких историй в России много.

В связи с развитием науки, высоких технологий в информатизации процесса увековечения памяти погибших защитников Отечества стали создаваться различные базы данных. Например, крупнейшей из них является база данных Всероссийского научно-исследовательского института документоведения и архивного дела (БД ВНИИДАД), которая содержит более 17 млн. персональных, взятых из крупнейших военных архивов страны: ЦАМО, ВМА и т.д. БД ВНИИДАД легла в основу создания Всероссийской Книги Памяти, Книг Памяти стран СНГ, российских регионов [3].

Создание электронных баз данных, справочников, картотек, Книг Памяти, формирование печатных образов, сканирование фотографий и документов, издание электронных книг обеспечивает сохранение материала – военной истории России для будущего поколения, позволяет анализировать полученную информацию.

В последние годы, в поисковом движении стали широко применяться геоинформационные технологии, использование которых позволяет систематизировать, хранить и перерабатывать знания о пространственно-временных явлениях на качественно новом уровне. Геоинформационные системы (ГИС) являются наиболее гибкой и эффективной формой организации взаимодействия различных информационных потоков и потребителей информации, находя широкое применение в различных сферах человеческой деятельности. Использование геоинформационных систем (ГИС) при информатизации процесса увековечения памяти погибших защитников Отечества, повысит эффективность ведения поисковых работ на местах бывших сражений, позволит вести учет и контроль за состоянием воинских захоронений, вводить полученную информацию за время проведения поисковых экспедиций, в научный оборот [4].

С развитием процесса информатизации большой интерес для молодежи представляют сайты по военной истории, военной археологии, сайты региональных поисковых объединений (www.obd-memorial.ru; www.soldat.ru; www.trizna.ru; www.maopo.narod.ru; <http://milarch.sytes.net> и другие). На форумах этих сайтов активно проводятся исследования фронтовых судеб, изучаются истории неизвестных или малоизвестных трагических операций, воинских формирований, обмениваются информацией о поиске и др.

Поэтому, опираясь на феномен Великой Победы, используя информационные технологии, создаются условия развития учебной, познавательной и научно-исследовательской деятельности подрастающего поколения, способствуют ее профориентации – получение будущего специалиста для различных сфер деятельности.

В комплексе поисковых работ активно решается еще одна задача: воспитание гражданина и патриота. Решением этой воспитательной задачи занимается патриотически-ориентированное поисковое движение. Объектом исследования патриотического поискового движения выступает пространство или среда (места бывших боев), а предметом становится процесс формирования человека как гражданина, патриота, его духовно-нравственной культуры, служения своему Отечеству. По мнению Е.А. Ивановой «Поиск – это не только безальтернативное, как показала жизнь, решение проблемы увековечения памяти павших, поиск – это еще и серьезнейшая молодежная политика, также безальтернативная и актуальная на современном этапе в условиях духовной деградации и цинизма нынешнего общества» [5].

Действительно, характерной чертой поискового движения всегда являлся молодежный характер. Структурно оно охватывает 55 регионов Российской Федерации (более половины субъектов РФ), где 80% членов отрядов, участников поисковых экспедиций – молодежь в возрасте от 14-ти до 30-ти лет.

За годы существования поискового движения накоплен огромный опыт педагогической практики по гражданско-патриотическому воспитанию молодежи. На материалах и примерах поискового движения разрабатываются авторские программы, методики и технологии ведения поисковых работ,

издаются в разных регионах научно-популярные книги, пишутся статьи, рефераты, очерки. Ежегодно проводятся конференции, семинары, круглые столы областного, регионального и Всероссийского уровня, посвященные проблемам и перспективам развития поискового движения. Л.И. Аскоченская отмечает, что в настоящее время в практической педагогической среде наблюдается подъем интереса к поисковой деятельности. Существует достаточное количество вариативных программ деятельности поисковых отрядов, в которых предпринимается попытка систематизировать педагогическое взаимодействие как образовательную систему, тесно связанную с изучением истории Великой Отечественной войны и практической поисковой работы [6].

Однако сегодня сам термин «поисковая педагогика» (осознание ее в силу специфики поисковой работы пришло сравнительно недавно) пока лишен какого-либо научного значения и требуется помощь ученых-специалистов, чтобы обобщить и не потерять накопленный десятилетиями педагогический опыт поисковой деятельности.

Поисковое движение, в настоящее время является наиболее эффективной формой воспитания в юношах мужества, готовности принимать ответственные решения, служить в рядах Российской армии, выполнять свой гражданский долг, преодолевать трудности и решать проблемы. Деятельность старшего и молодого поколения в поисковом отряде, совместная работа, начиная от поисковых экспедиций и участия в различных мероприятиях, формирует у молодежи такие качества, как дисциплинированность, ответственность, решительность, инициативность, самостоятельность, честность, дружба, любовь, забота друг о друге и др.

Несмотря на политическую и экономическую ситуацию в России, поисковое движение несет в массовое сознание общества мощную инерцию традиционных духовных ценностей, сохраняет историческую память, культуру и традиции, закладывая гражданские и патриотические ориентиры воспитания в формирование личности.

Учитывая значимость и уникальность поискового движения, за годы своего существования оно доказало свою жизнеспособность и жизнедеятельность в обществе.

Сегодня поисковое движение, опираясь на феномен Великой Победы, имеет огромный потенциал, который направлен на решение важнейших государственных задач:

1. Сохранение героического прошлого для современности, преемственности поколений, культуры и традиций многонационального российского народа.

2. Глубокое изучение истории Великой Отечественной войны, раскрытие «белых пятен» в истории России с помощью поискового движения и введение материала, полученного в ходе поисковых экспедиций в научный оборот.

3. В средствах массовой информации активно освещать роль советского народа в Великой Победе над фашизмом, не допускать унижения, чести и достоинства ветеранов Великой Отечественной войны, фальсификации истории.

4. Создание условий для развития поискового движения как важнейшего фактора патриотически-ориентированного, интернационального и духовно-нравственного воспитания населения – разработка программ, концепций, моделей, создание информационно-поисковых, героико-патриотических, архивно-исследовательских, военно-патриотических и др. центров.

5. Внедрение современных форм, методов и технологий в поисковой работе и патриотическом воспитании молодежи - геоинформационные технологии, интернет, сайты, ОБД и т.д.

6. Активное включение подрастающего поколения в поисково-исследовательскую, социальную, общественно-полезную деятельность, создание эффективной системы подготовки кадрового состава – руководителей поисковых отрядов, педагогов, историков, психологов и т.д.

7. Поисковое движение – ценнейший и богатейший материал для наук таких как история, археология, философия, педагогика, психология, социология, культурология и др.

В современном обществе, в его сознании, феномен Великой Победы представлен как великое достояние прошлого. Используя феномен Великой Победы в поисковом движении, показывая современной молодежи ценностные ориентиры, то прошлое способно трансформироваться в настоящее и заложить перспективы будущего, а опыт достижения Победы в Великой Отечественной войне должен стать источником патриотического, духовного, социокультурного, предметно-практического наследия героических страниц истории России для подрастающего поколения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Быков А.К., Выщирков А.Н., Кусмарцев М.Б. Духовно-нравственный потенциал Великой Победы как ресурс возрождения и развития патриотизма у современной молодежи//Патриотически-ориентированное образование: методология, теория, практика /А.К. Быков, А.Н. Выщирков, М.Б. Кусмарцев и др. /Под общ. ред. А.К. Быков, А.Н. Выщирков. М.: Роспатриотцентр; Волгоград: НП ИПД «Авторское перо», 2005г. Стр. 46.
2. Семененко Ю.Т. Вятские в «Демянском котле»//Вклад Кировчан в достижение Великой Победы. Материалы областной научно-практической конференции, посвященной 60-летию Победы Великой Отечественной войне 1941-1945 годов, 14 апреля 2005 года, – Киров: Триада плюс, 2005г. Стр. 60 – 65.
3. Колесов В.Н., Коноплев А.Ю., Салахиева Р.Р. Об информатизации процесса увековечения памяти жертв войн и репрессий//Сборник материалов к Всероссийскому семинару «Информационные технологии и методическое обеспечение поисковых работ» - Казань, Отечество, 2003г. Стр. 50.
4. Колесов В.Н., Коноплев А.Ю., Салахиева Р.Р., Фалалеева Т.А. Применение геоинформационных систем в систематизации учета воинских захоронений на территории Казани//Сборник материалов к Всероссийскому семинару «Информационные технологии и методическое обеспечение поисковых работ» – Казань, Отечество, 2003г. Стр. 59.
5. Иванова Е.А. О некоторых проблемах организации работы с поисковыми отрядами образовательных учреждений//Место боя как исторический памятник периода Великой Отечественной войны. Материалы Российской научно-практической конференции 5-8 декабря 1995г. – М.:1996г. Стр. 33.
6. Л.И. Аскоченская Социально-психологические аспекты военной археологии//Поисковое движение России. Перспективы развития: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Курск, 12-13 декабря 2007г. / под ред. А.В. Третьякова. – Курск: Изд-во КГУ, 2008г. Стр. 8 – 9.

УДК 151.7 (7)

ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТНОГО ПОВЕДЕНИЯ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Е.И. АНДРЕЕВА, студентка 5 курса

*Оренбургский государственный педагогический университет
г. Оренбург, Россия*

Нестабильная социальная обстановка нашего времени заставляет человека бороться с большим количеством конфликтов внутреннего и внешнего плана путем усиленного использования различных защитных механизмов, которые не всегда являются эффективными или социально приемлемыми. Группой риска в аспекте этой проблемы являются дети с интеллектуальными нарушениями, особенности защитного поведения которых мало изучены в современной психологической науке.

Ключевые слова: *дети с интеллектуальными нарушениями, защитное поведение, копинг-стратегии, механизмы психологической защиты личности.*

Современная социальная, экономическая и политическая обстановка в стране характеризуется крайней нестабильностью и предъявлением высоких требований в том числе и к личности человека, что провоцирует рост социальной и психологической дезадаптации. Для того чтобы справиться с возросшим числом конфликтов внешнего и внутреннего плана, человек вынужден более интенсивно использовать различные механизмы психологической защиты и соответствующие копинг-стратегии, которые не всегда оказываются конструктивными. С выраженными трудностями адаптации сталкиваются, как правило, люди с незрелостью эмоционально-волевой и личностной сферы, к категории которых относятся, в том числе и дети с интеллектуальными нарушениями.

Защитное поведение это сложный и неоднозначный феномен, который изучался такими зарубежными и отечественными специалистами, как Бассин Ф.В., Грановская Р.М., Гребенников Л.Р., Лазарус Р., Никольская И.М., Плутчик Р., Сирота Н.А., Фрейд А., Фрейд З., Ялтонский В.М. и мно-

гими другими. У детей с интеллектуальными нарушениями исследовались преимущественно особенности поведения и межличностного взаимодействия, такими учеными как: Агавелян О.К., Бойков Д.И., Кутепова Н.Г., Маллаев Д.М., Омарова П.О., Рубинштейн С.Я., Триггер Р.Д. Особенности мотивационно-волевой сферы детей и подростков этой группы изучались Белопольской Н.Л., Кулагиной И.Ю., Макеевой Е.А. Несмотря на многочисленные исследования в этой области, изучение непосредственно особенностей защитного поведения у детей и подростков с интеллектуальными нарушениями остается мало исследованной областью специальной психологии.

Понятие механизма психологической защиты впервые было предложено в психоаналитической концепции и в дальнейшем стало активно разрабатываться исследователями различных психологических направлений.

Психологическая защита личности («психологические защитные механизмы», «защитные механизмы психики») – это система регуляторных механизмов, служащих устранению или сведению до минимума негативных, травмирующих личность переживаний, связанных с внутренними или внешними конфликтами, состояниями тревоги или дискомфорта. Ее действие направлено, в конечном счете, на сохранение стабильности самооценки личности, ее образа Я и образа мира. Это приспособительные процессы, свойства и качества, которые человек приобретает при своей социализации в целях ее успешного прохождения. Использование защитных механизмов для уменьшения тревожности не представляет патологии, пока не становится утрированным и не начинает искажать понимание реальности и ограничивать гибкость поведения [1, 2, 3, 4].

Среди исследователей не существует единой точки зрения на общее количество защит и на степень их соотносительности друг с другом. Классификация психологических защит, наиболее полно отвечающая теме и целям нашего исследования, представлена в работах Гребенникова Л.Р.

Первую группу составляют защитные механизмы, которые объединяет отсутствие переработки содержания того, что подвергается вытеснению, подавлению, блокированию или отрицанию.

Вторая группа механизмов психологической защиты связана с преобразованием (искажением) содержания мыслей, чувств, поведения человека: рационализация, проекция, идентификация, замещение, реактивные образования, компенсация и многие другие.

Третью группу механизмов психологической защиты составляют механизмы разрядки отрицательного эмоционального напряжения: например, сублимация, защитный механизм реализации в действии.

К четвертой группе могут быть отнесены механизмы психологической защиты манипулятивного типа: регрессия, механизм фантазирования [1].

Каждый человек использует определенные защиты. Представители психоаналитической концепции Н. Мак-Вильямс, З. Фрейд считают, что это зависит от сложного взаимодействия четырех основных факторов:

- 1) врожденного темперамента;
- 2) природы стрессов, пережитых в раннем детстве;
- 3) защит, образцами для которых были родители или другие значимые люди;
- 4) усвоенных опытным путем последствий использования отдельных защит («эффект подкрепления») [1, 2].

Психологическая защита личности – это необходимое условие для формирования адекватного чувства психологической защищенности. Поэтому, выявив уровень переживания психологической незащищенности человеком, можно говорить об эффективности или неэффективности действия его психологических защит.

По мнению М.Ю. Кондратьева, *психологическая защищенность* – это относительно устойчивое положительное эмоциональное переживание и осознание индивидом возможности удовлетворения своих основных потребностей и обеспеченности собственных прав в любой, даже неблагоприятной ситуации, при возникновении обстоятельств, которые могут блокировать или затруднять их реализацию. Чем более безопасной воспринимается внешняя среда ребенком, тем более открытым и естественным будет его поведение и, наоборот, при наличии внешней угрозы (реальной или иллюзорной) активизируются защитные механизмы личности.

Очень важным является стабильное переживание собственной психологической защищенности ребенком, т.к. оно дает ему чувство уверенности в своих силах, создает условия для его дальнейшего становления и развития. Тогда как в обратном случае, порождается тревога, страх, переживания одиночества, покинутости и ненужности, а также необоснованное чувство вины [5,6].

Можно также сказать, что если при общении с родителями чувство незащищенности не пре-

вышает тех пределов, которые в принципе неизбежны, ребенок научается различным более сложным механизмам защиты личности и соответствующим копинг-стратегиям, которые будут адекватными, достаточно эффективными и социально приемлемыми.

В последние десятилетия предпринимаются попытки объединить в единое целое защитные механизмы и копинг-стратегии (стратегии совладания).

Копинг-стратегии – непрерывно меняющиеся когнитивные и поведенческие попытки справиться со специфическими внешними и/или внутренними требованиями, которые оцениваются как превышающие ресурсы человека. Копинг-механизмы обеспечивают и поддерживают благополучие человека, его физическое и психическое здоровье, но при этом они не всегда являются эффективными или социально приемлемыми.

В настоящее время нет единой классификации копинг-стратегий. Наиболее известные классификации, например Э. Хейма, выделяют когнитивные, эмоциональные и поведенческие в рамках неадаптивных (полное избегание проблемы), частично адаптивных (избегание проблемы под каким-либо предлогом) и адаптивных (активное решение проблемы) копинг-стратегий.

На выбор стратегии совладания влияют индивидуально-психологические особенности: темперамент, уровень тревожности, тип мышления (когнитивная оценка угрозы, уровень социального интеллекта), особенности самоконтроля, специфика характера, а также семья, этнокультура и конфессиональные установки [1, 2, 3]. По исследованиям Н.Л. Белопольской, В.И. Лубовского, Л.Ф. Хайртдиновой у детей с интеллектуальными нарушениями уровень социального развития ниже, чем у их нормально развивающихся сверстников, поэтому выбор ими копинг-стратегий может иметь некоторое отличие от выбора детей с нормативным интеллектом.

На протяжении 2008-2009 годов нами были исследованы психологические особенности защитного поведения младших подростков трех выборок: с умственной отсталостью, с задержкой психического развития и с нормативным развитием. Группы были гомогенными по численности и гендерному составу. Для диагностики использовался комплекс методик: рисованный апперцептивный тест Л.Н. Собчик, метод рисуночной фрустрации С. Розенцвейга, опросник копинг-стратегий детей школьного возраста, адаптированный Н.А. Сиротой и В.М. Ялтонским. Для определения эффективности или неэффективности наиболее простых механизмов психологической защиты использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. В задачи исследования входило изучение механизмов психологической защиты, копинг-стратегий, а также определение уровня психологической незащищенности и социальной адаптации.

В нашем исследовании особенности защитного поведения младших подростков раскрываются в следующих результатах:

1. Преобладающими реакциями во фрустрирующих ситуациях являются реакции «с фиксацией на самозащите» (у 100% детей с ЗПР и нормативным развитием, у 93,33% умственно отсталых детей) и экстрапунитивные реакции (у 86,67% детей с умственной отсталостью и ЗПР, у 73,33% детей с нормативным развитием). Это означает, что на большинство фрустрирующих ситуаций дети проявляют реакции, направленные на живое или неживое окружение с целью защиты своего «Я», в виде активности в форме порицания кого-либо, отрицания или признания собственной вины, уклонения от упрека, 73,33 - 86,67 % из которых требуют разрешения ситуации от другого лица.

2. Игнорирование и отрицание конфликтов в семье обнаружили у 80% детей с умственной отсталостью, 73,33% младших подростков с ЗПР и 60% детей с нормативным развитием. Из них только 46,67% детей с умственной отсталостью, 60% детей с ЗПР и 53,33% детей с нормативным развитием надеются на лучшее будущее.

3. Агрессивные реакции при отвержении со стороны объекта привязанности проявляют 20% детей с ЗПР, по 13,33% умственно отсталых и детей с нормативным развитием, а пассивное поведение, уход от проблемы - 46,67% умственно отсталых, по 26,67% детей с ЗПР и нормативным развитием.

4. Непонятыми и непринятыми при наличии фрустрирующей потребности в теплых отношениях, любви, дружбе чувствуют себя 66,67% детей с умственной отсталостью, 60% детей с ЗПР и 46,67% детей с нормативным развитием в сфере взаимоотношений со сверстниками. У 26,67% из них в ситуации конфликта наблюдается агрессивное поведение.

5. О свободе и власти, как способе решения всех проблем мечтают 13,33% детей с ЗПР, по 6,67% детей с умственной отсталостью и нормативным развитием.

6. Разнообразие использования младшими подростками копинг-стратегий представлено в таблице 1.

Таблица 1. Использование детьми копинг-стратегий

Умственная отсталость	ЗПР	Нормативное развитие
Часто используемые большинством детей и наиболее эффективные		
<ul style="list-style-type: none"> - Прошу прощения или говорю правду (86,67%/80%); - Гуляю, бегаю, смотрю телевизор, слушаю музыку (86,67%/80%); - Играю во что-нибудь (66,67%/66,67%); - Говорю с кем-нибудь (66,67%/53,33%). 	<ul style="list-style-type: none"> - Прошу прощения или говорю правду (86,67%/73,33%); - Гуляю, бегаю, смотрю телевизор, слушаю музыку (80%/73,33%); - Играю во что-нибудь (73,33%/73,33%); - Рисую, пишу или читаю что-нибудь (73,33%/53,33%); - Мечтаю, представляю себе что-нибудь (73,33%/53,33%); - Обнимаю или прижимаю к себе кого-то близкого, любимую вещь (66,67%/53,33%); - Сплю (60%/60); - Стараюсь расслабиться, оставаться спокойным (53,33%/53,33). 	<ul style="list-style-type: none"> - Гуляю, бегаю, смотрю телевизор, слушаю музыку (100%/100%); - Играю во что-нибудь (100%/86,67%); - Прошу прощения или говорю правду (93,33%/86,67%); - Стараюсь расслабиться, оставаться спокойным (86,67%/100); - Говорю с кем-нибудь (86,67%/80%); - Мечтаю, представляю себе что-нибудь (86,67%/66,67%); - Обнимаю или прижимаю к себе кого-то близкого, любимую вещь (80%/66,67%); - Думаю об этом (66,67%/60%).
Используемые большинством детей, но субъективно мало эффективные		
<ul style="list-style-type: none"> - Рисую, пишу или читаю что-нибудь (53,33%/46,67%); - Думаю об этом (53,33%/40%). 	<ul style="list-style-type: none"> - Делаю что-то подобное (53,33%/26,67%); - Говорю с кем-нибудь (73,33%/46,67%); - Ем или пью (60%/40%); - Думаю об этом (60%/26,67%); - Стараюсь забыть (53,33%/46,67%); - Бегаю или хожу пешком (53,33%/40%). 	<ul style="list-style-type: none"> - Рисую, пишу или читаю что-нибудь (60%/46,67%)

По результатам, указанным в таблице, можно сделать вывод, что набор используемых копинг-стратегий у младших подростков с задержкой психического развития и нормативным развитием значительно больше и разнообразнее, чем у детей с умственной отсталостью. При этом дети с нормативным развитием и с умственной отсталостью в большинстве своем считают, что используют субъективно эффективные копинг-стратегии, когда как младшие подростки с ЗПР в 43% говорят о том, что используют те копинг-стратегии, которые не приводят к желаемому результату.

7. Разнообразие использования младшими подростками психологических защитных механизмов представлено в таблице 2.

Таблица 2. Использование детьми защитных механизмов

Название механизма психологической защиты	Частота встречаемости, %		
	Умственная отсталость	ЗПР	Норма развития
Вытеснение	80	100	100
Подавление	80	53,33	40
Рационализация	73,33	46,67	66,67
Отрицание	66,67	53,33	33,33
Проекция	46,67	13,33	40
Идентификация	40	33,33	73,33
Замещение	40	80	100
Изоляция	20	13,33	26,67

По результатам, указанным в таблице, можно сделать вывод, что младшие подростки с интеллектуальными нарушениями используют преимущественно более простые механизмы психологической защиты, связанные с небольшой проработкой травмирующего материала или с полным ее отсутствием. Когда как большинство детей с нормативным развитием стремятся не только забыть о проблеме и не пробовать решить ее, но и пытаются анализировать ее, преобразовывая содержание мыслей, чувств, поведения человека.

8. Высокий уровень психологической незащищенности и ее переживания выявлен у 53,33% умственно отсталых детей, у 60% детей с ЗПР, у 33,33% детей с нормативным развитием. Низкий уровень психологической незащищенности наблюдался у 13,33% детей с умственной отсталостью, а ниже среднего – у 26,67% детей с нормативным развитием.

Уровень психологической незащищенности вычислялся по следующим критериям:

- Переживание уязвимости, давления со стороны «человека, облеченного властью» (0-3 балла в зависимости от выраженности по результатам РАТ, теста рисуночной фрустрации Розенцвейга).
- Переживание чувства одиночества, покинутости (0-3 балла в зависимости от выраженности по результатам РАТ, теста рисуночной фрустрации Розенцвейга).
- Переживание наличия фрустрированной аффилиативной потребности (в любви, понимании) (0-3 балла в зависимости от выраженности по результатам РАТ, теста рисуночной фрустрации Розенцвейга).
- Переживание непонятности и неприятия в коллективе (0-3 балла в зависимости от выраженности по результатам РАТ, опросника копинг-стратегий, опроса учителя и воспитателей ребенка).
- Переживание наличия неблагоприятной семейной ситуации (0-3 балла в зависимости от выраженности по результатам РАТ, опросника копинг-стратегий, опроса социального педагога учреждения).

Уровни выраженности переживаний незащищенности:

- низкий уровень – 0-3 балла;
- уровень ниже среднего – 4-6 баллов;
- средний уровень – 7-9 баллов;
- уровень выше среднего – 10-12 баллов;
- высокий уровень – 13-15 баллов.

9. Индивидуальная адаптация к своему социальному окружению у большинства детей с интеллектуальными нарушениями недостаточна (у 86,67% детей с умственной отсталостью, у 73,33% детей с ЗПР), это проявляется в частых конфликтах с окружающими. У младших подростков с нормативным развитием этот показатель составляет всего 33,33%. Сферой наибольшей фрустрированности у 86,67% детей с нормативным развитием, у 80% детей с ЗПР, у 60% умственно отсталых является взаимодействие со сверстниками.

Таким образом, в результате нашего исследования с помощью подсчета коэффициента ранговой корреляции Спирмена было показано, что высокий уровень психологической незащищенности и низкие показатели индивидуальной адаптации к своему социальному окружению взаимосвязаны с высокой частотой использования защитных механизмов, которые объединяет отсутствие переработки содержания того, что подвергается вытеснению, подавлению, блокированию или отрицанию, которые считаются наиболее примитивными (с вероятностью ошибки 1% во всех трех выборках). Это говорит о том, что данные механизмы психологической защиты действуют неэффективно и приводят к дезадаптации ребенка, который отдает им предпочтение.

Можно выделить определенные закономерности и сходства в результатах, полученных с помощью исследования особенностей защитного поведения в разных выборках.

Во-первых, во всех трех выборках предпочтение отдается копинг-стратегиям, связанным с признанием проступков, отвлечением от проблем посредством какой-либо деятельности. Также они называются детьми как наиболее субъективно эффективные. Среди механизмов психологической защиты по частоте использования лидирует вытеснение.

Во-вторых, у большинства детей с умственной отсталостью и задержкой психического развития были выявлены недостаточная индивидуальная адаптация к своему социальному окружению и высокий уровень психологической незащищенности, что является показателями непродуктивного использования копинг-стратегий и механизмов психологической защиты личности. Кроме вытеснения этими детьми достаточно широко используются такие примитивные психологические защитные механизмы как отрицание и подавление и неэффективными, но часто используемыми называют копинг-стратегии, связанные с обдумыванием ситуации с целью ее осмысления. Также больше половины младших подростков данных выборок переживают непонятность, непринятие со стороны сверстников при наличии фрустрирующей потребности в теплых отношениях, привязанности, любви и дружбе.

В-третьих, у большинства детей с нормативным развитием и с задержкой психического развития сферой наибольшей фрустрированности является общение со сверстниками, что соответствует их возрастным особенностям. На втором месте по частоте использования защитных механизмов после вытеснения стоит замещение. Также одними из наиболее используемых и субъективно эффективных можно выделить копинг-стратегии, связанные с телесным контактом с близким человеком или его заменителем (игрушкой), физическим расслаблением, уходом в воображаемый мир. Только маленькому проценту младших подростков этих выборок свойственно пассивное поведение.

Полученные данные можно объяснить сложной семейной ситуацией (т.к. около половины детей каждой выборки воспитываются в неблагополучных семьях, либо считают себя отвергаемыми объектами привязанности), адаптационным периодом (переход из 4 в 5 класс), возрастом детей (младший подростковый возраст, когда у ребенка появляются новые проблемы, связанные с общением со сверстниками, т.к. данная сфера становится приоритетной в жизни ребенка) и возможно интеллектуальной недостаточностью.

Знание особенностей защитного поведения ребенка позволит тем, кто находится в постоянном взаимодействии с ним (психологам, педагогам, воспитателям) понять проблемы и трудности ребенка, а также обучить его эффективным копинг-стратегиям, которые в дальнейшем смогут включиться в систему защитных механизмов личности.

Таким образом, при работе с младшими подростками с интеллектуальными нарушениями важным становится оказание помощи детям в плане формирования копинг-стратегий, позволяющих справиться с психическим напряжением, вызванным различными конфликтами внутреннего и внешнего плана, социально желательным и наиболее эффективным способом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гребенников Л.Р. Механизмы психологической защиты. Генезис. Функционирование. Диагностика / Л.Р. Гребенников, Е.С. Романова. - Мытищи: Талант, 1996. – 144 с.
2. Набиуллина Р. Р. Механизмы психологической защиты и совладания со стрессом / Р. Р. Набиуллина, И.В. Тухтарова. – Казань, 2003. – 101 с.
3. Никольская И. М. Психологическая защита у детей / И. М. Никольская, Р. М. Грановская. – СПб.: Речь, 2006. – 342 с.
4. Никольская И. М. Обнимаю, прижимаю, говорю правду / И.М. Никольская, С.В. Лобанова // Психологическая газета. - 1996. - № 1-12(15).
5. Петровский А. В. Социальная психология: словарь / А. В. Петровский. - Москва: ПЕР СЭ, 2006. – 176 с.
6. Семья Г. В. Основы психологической защищенности детей, оставшихся без попечения родителей [Электронный ресурс] / Г.В. Семья // Развитие личности. 2004. №4. - Режим доступа: http://rl-online.ru/articles/rl4_04/387.html.
7. Фрейд А. Психология «Я» и защитные механизмы / А. Фрейд. М.: Педагогика-Пресс, 1993. – 142 с.

ГРНТИ 15 ПСИХОЛОГИЯ

УДК 316.6

ДИАДА КАК ОБЪЕКТ ИСТОРИКО-КОМПАРАТИВНОГО АНАЛИЗА

С.А. БЕЛЕВИТИНА, аспирант

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина,
Тамбов, Россия

Данная статья отражает основные аспекты процесса диадогенеза. На основе использования мифологического материала автором рассматриваются возможные пути происхождения и развития диады. Автором предлагаются примеры диад с опорой на самые первые по происхождению поэмы и эпосы. Статья может быть использована в качестве вспомогательного материала при изучении межличностных взаимодействий.

Ключевые слова: диада, диадогенез, диадное общение, мифология, мифологические истоки диадного общения

Феномен диады, диадного общения на сегодняшний день представляет собой одну из самых сложных проблем в вопросах изучения межличностного взаимодействия. Сегодня очень трудно дать точное определение понятию «диада». Поэтому авторам исследования предпочтительнее начать исследование с изучения самых первых представлений о дружбе, любви, межличностных взаимодействиях, начиная с эпохи древней Месопотамии, средиземноморья, с изучения поэтического творчества и философской мысли Ближнего Востока в древности, используя мифы и легенды Илиады.

Самым древним примером диады среди ныне известных поэм является «Эпосе о Гильгамеше» [2] (нач. III тыс. до н.э.). Одним из важнейших мотивов «Эпоса о Гильгамеше» является дружба между главным героем поэмы и Энкиду, могучим дикарем, которого приобщают к цивилизации. В эпосе говорится об острой нужде главного героя в человеке, которому можно полностью доверять. [1;10]

Итак, основной потребностью героя является потребность в верном, преданном общении, которое возможно лишь в диаде. Таким образом, мы видим процесс возникновения диады и причиной тому является нехватка духовного общения. Эпос повествует о долгом поиске друга и о быстрой утере его. Однако и после исчезновения из диады главного элемента (смерти друга) сама диада не распадается, а продолжает жить в том, кто является ее первичным создателем:

«...Закрыл он другу лицо, как невесте

Сам как орел над ним кружит он...

Мысль о герое не дает мне покоя...» [1;15]

Н.А. Кун в легенде о Диоскурах - Касторе и Полидевке, приводит нам пример диады. Однако здесь речь идет о братьях. В основе диадного общения лежит помимо кровного родства - самопожертвование ради друга - брата[6].

Особо следует отметить пример создания диады посредством страстного желания идеального образа женщины. Пример этому легенда Овидия о Пигмалионе [1;15]:

«...Жил он, и ложе его лишено было долго подруги.

А меж тем белоснежную он с неизменным искусством

Резал слоновую кость. И создал он образ - подобный

Женщины свет не видал - и свое полюбил он создание...»

Созданное произведение искусства было лишь вырезанной из слоновой кости фигурой. Однако, обладая силой чувств и верой в единственный и неповторимый идеал Пигмалион воскрешает к жизни безмолвный образ.

Подобного рода примеры встречаются и у Л.А. Мея в сказании о Галаее [1;17]. Создавая образ Галатеи из глыбы мрамора, ваятель пытается вдохнуть в нее жизнь любой ценой:

«Хлынула кровь по очерченным жилам ключом,

Дрогнули гибкие члены, недавно еще каменелые;

Очи безжизненно белые,

Вспыхнули, синим огнем...

...И перед нею, свое воплощенную свыше идею,

Перед своей Галатеею,
Пигмалион пал во прах...»

Исходя из двух последних примеров мы наблюдаем возникновение вспышечной диады в основе, которой возвышенная, сверх - идея.

Несомненные факты существования диад отражены в сказаниях об: Орфее и Евридике, Тезейе и Ариадне, Гекторе и Андромахе, Геро и Леандро, Оресте и Пиладе, Ахилле и Патрокле, Тесейе и Пирифое, Эвтидике и Дамоне,

Дандамиде и Аризозе, Соломоне и Суламифь и мн. др.

В этих сказаниях главным аспектом и определяющим фактором создания и существования диадного общения является представление о любви и дружбе как о главной ценности жизни, а также верности, преданности, неустрашимости, самопожертвования. Причина распада диад происходит из-за собственных слабостей и пороков.

По мнению авторов, Лукиан, в сказании о Таксариде и Мнесиппе, пытается описать процесс образования дружественной диады: *«Когда мы видим какого-нибудь человека, доблестного и способного совершать великие подвиги, мы все спешим к нему, и то, что вы считаете необходимым делать при сватовстве, то мы делаем, ища друзей. Мы усердно сватаемся, делаем все, чтобы добиться дружбы и не показаться недостойным ее. И вот когда кто-нибудь, избран в друзья, заключается союз и приносят величайшую клятву: жить вместе и умереть, друг за друга...»* [1;43].

Истинная дружба бескорыстна, соображения пользы, удовольствия, взаимопомощи и т.д. не имеют в ней решающего значения, потому что отношение к другу в принципе не отличается от отношения человека к самому себе. Друг - наше второе «я», поэтому нельзя *«быть истинным другом большого числа людей»; «сильно любить можно лишь немногих, а дружба, воспеваемая в гимнах, связывает всегда лишь двоих». «Сила дружбы измеряется не добродетелью двух друзей, а силою связывающего их интереса»* [4]

Особенно интересно изучение этого феномена диадного общения в первобытнообщинном обществе.

Древнейшие, первоначальные формы дружбы были весьма далеки от современного акцента на свободе и индивидуальности. Они, напротив, были жестко регламентированы. На заре цивилизации, когда ведущей формой человеческой общности было родство, остальные формы сближения, будь то принятие в общину иноплеменника или установление более тесных отношений между отдельными людьми, также символизировались как породнение (усыновление общиной, побратимство, соотцовство, кровная дружба и т. д.).

Позже эта связь родства и дружбы ослабевает. Однако первобытное общество не знает различия «личных» и «общественных» связей. Хотя в отличие от родства дружба создавалась путем индивидуального выбора, она имела четко определенные социальные функции, жестко регламентировалась традицией и часто скреплялась специальным ритуалом. Племенной обычай навсегда определял, сколько друзей может и должен иметь человек, с кем и как заключается дружба, каковы взаимные обязанности друзей и т. д.

У многих племен заключение дружбы совпадало с обрядом инициации; так, у дагомейцев каждый мужчина обязан иметь троих друзей, которые называются «братьями по ножу» и располагаются по степени близости. Дружба эта, предусматривающая, прежде всего взаимную материальную помощь, священна и нерасторжима. У индейцев «квакьютль» - «лучший друг» служит посредником между молодым человеком и девушкой, к которой он сватается. Мужчина племени квомы (Новая Гвинея) должен иметь троих друзей, которые не могут быть кровными родственниками, но с которыми подросток «породнен» актом инициации; друзья во всем поддерживают друг друга, по просьбе друга человек может даже украсть фетишей собственного рода; он называет отца своего друга своим отцом и т. д.

Яркое описание воинской дружбы скифов, противопоставляемое более тонким отношениям эллинистических греков, дает Лукиан в своем диалоге «Токсарид или Дружба». «Мы приобретаем друзей, - говорит скиф Токсарис, - не на попойках, как вы, и не потому, что росли вместе или были соседями». Дружбы доблестных воинов ищут, к ним форменным образом сватаются, а сама она становится выше всех прочих отношений. Воин, который, спасая при пожаре раненого друга, бросил в огне собственную жену и детей, спокойно объясняет: *«Детей мне легко вновь прижить, еще неизвестно, будут ли они хорошими, а такого друга, как Гиндан, мне не найти и после долгих поисков: он дал мне много свидетельств своего расположения»* [1;44]

Разложение общинно-родовых связей, появление классов и государства существенно изменили положение. Узы родства и традиции слабеют, уступая место отношениям, основанным на расчете. «Не все родные - друзья тебе, но лишь те, у которых с тобой общая польза», - замечает Демокрит. Дружба, основанная на свободном выборе и общности интересов, теперь даже противопоставляется родственным отношениям, она утратила свою ритуальность, неотчуждаемость. Друзьями называют приверженцев, единомышленников, людей, объединенных общими интересами. Это значение термина - дружба как товарищество - сохранится и в дальнейшем. Когда римские авторы говорят о «друзьях Гракхов» или «друзьях Августа», имеется в виду не личная привязанность, а политический союз [4].

Тесно переплелись на путях истории не только судьбы народов Индии, Азии, но и судьбы их литератур. Примеры диад мы можем найти в Китайской и Индийской мифологии.

Однако в индийском повествовании есть психологическая черта, резко отделяющая его от древних сказаний Средиземноморья и роднящая с художественными произведениями Средневековья. Опасность, угрожающая любви и жизни Гектора и Андромахи, Орфея и Евридики, Геро и Леандра, Суламифи и Соломона, приходит извне — это война, буря, несчастный случай, тайный враг; даже то, что Тезей покидает Ариадну, миф приписывает повелению бога. Между тем главный враг Наля, разлучающий его с Дамаянти, — он сам, и адский бог Кали, выступающий здесь как воплощение страсти индийского царя к игре в кости. Собственные слабости и пороки человека — вот что опасно для его любви, а преодоление пороков возвращает человеку счастье.

Почву для размышлений о значении диад дала, и легенда о любви Вис, жены иранского шаха Мубада (Моабада), и Рамина, младшего брата этого шаха. Первым написал о Вис и Рамине на основе древнеиранских народных преданий персидский поэт XI в. Фахриддин Гургани. Он создал поэму не только трогательную, но и озорную, соединил возвышенное с обыденным, трагедию с фарсом.

Все это характерно и для романа «Висрамиани», прозаического переложения поэмы на грузинский язык, принадлежащего перу грузинского писателя конца XII в. Саргиса Тмогвели [1;100].

Диада, которая складывается по причине влияния общества, а точнее сказать, вопреки обществу отражена в сказании о Вис и Рамине, где духовный мир героев представлен гораздо более сложным, чем в античных преданиях и даже в легенде о Нале и Дамаянти. Тут любви угрожают собственные недостатки, слабости героев, порою побеждающее в каждом из них стремление к покою, к отдыху от чувства, которое им прямо - таки жить иногда мешает; но в еще большей степени враг любви Вис и Рамина — общество, где Вис поневоле становится женой бессильного старика, общество, для которого взаимная страсть — прямой вызов. Врагами любящих оказываются самые близкие люди, в том числе мать Вис, а потом — и подкупленная шахом кормилица. Рамин разрешает проблему, свергнув старшего брата.

Огромный интерес представляет для исследователей изучение не только становление, зарождение диады, но и стадия распада. Распад диады как конец жизни представляет нам сюжет «Лейли и Меджнуна», который заведомо и определенно кончается смертью обоих героев, разлученных судьбой. Но эта судьба — результат столкновения сильного искреннего чувства и общества. Лейли и Меджнуну мешают соединиться не враги и бури, не разница в социальном положении, не то (во всяком случае, поначалу), что она «другому отдана», нет! сама сила чувства Меджнуна, обезумевшего от любви, пугает родных Лейли.

Говоря о восточной мифологии, борьба с обществом, с окружающей действительностью, возможно, является в ней основным в создании диад. Среди таких диад следующие: Лейли и Меджнуну, Вис и Рамина, Нале и Дамаянти - о них было сказано выше, но особо хочется отметить примеры таких диад, созданных не ради борьбы, войны, мести, а ради мира, покоя. В таких диадах люди легко принимают смерть, лишения и невзгоды: сказание о Фархад и Ширин, о Джамиле и Ботайне, Уэдда и Ом - эль-Бонайн, песнь о Магомете [1;102-104].

Для авторов имеет огромное значение изучение истоков диадогенеза в Китае и Индии. Интересен тот факт, что китайцы подходят к вопросу о сотворении мира через диадность. Вся мифология Китая строится на основе двойственности: большое место отводилось священным существам: дракону, тигру, фениксу, черепахе. Дракон считался символом весны и востока, феникс - лета и юга, тигр - осени и запада, черепаха - зимы и севера [7].

Еще одним примером диадических отношений в китайской мифологии являются легенда о Цинь-гуй и Ван-шипо. Диада созданная на страстном чувстве любви друг к другу, но самое интересное то, что просуществовала эта диада довольно долго на чувстве ненависти.

Однако есть пример диады в китайской мифологии, который не подходит под описание выше упомянутых примеров диадного общения. Это пример легенды об Императоре и Справедливом И. Справедливому И вырезали сердце для того, чтобы выжил другой человек. Китайская мифология говорит о том, что Справедливый И стал еще более справедливым, так как *совершенная справедливость* может существовать лишь при отсутствии сердца. Эти отношения изначально были обречены на диадное общение, на общение ради великой цели. Таким образом, мы имеем дело с диадой образовавшейся для внесения в мир справедливости и умершей ради совершенной справедливости.

Викраматитья (56год до Рождества Христова) и Ветал - это пример диадного общения, суть которого заключалась в обете молчания одного перед другим, однако первый постоянно вынуждал на разговор, приводя различные загадки, который второй должен был угадать. В итоге обет молчания был нарушен, и диада перестала существовать [4].

Таким образом, отрицание образования диадогенеза невозможно. Явными историческими примерами мы можем подтвердить факт становления как вспышечных, так и стабильных диад. Остается все же загадкой сам механизм развития уже образовавшейся диады. Мы точно можем сказать, что внутри диады происходят процессы, которые абсолютно не подчиняются законам социогенеза, возможно, поэтому некоторые диады носят характер вспышечных. Противоречивость диадогенеза и социогенеза не раз прослеживалось на страницах греческой, индийской, китайской мифологиях.

Следует отметить, что при образовании диады ценности ее гораздо выше ценностей общества. Возможно потому, что при образовании диады огромное значение имеет потребность создателей диады в духовной коммуникации, в над - и внеобщественной жизни, в попытке уйти от реальности, снять маску, надетую для общества, и на первых этапах это возможно, поэтому часто диады являют собой «девиантную культуру», новую культуру общения.

Развитие диадных форм общения в период поздней античности и феодального средневековья было приостановлено, так как межличностные духовные общения, внутренний мир человека, его индивидуальность не являлись абсолютными ценностями. В период средневековья человек и межличностные отношения были вещественны. Все близкие, родственники считались заменимыми и можно вполне обойтись без них, без их участия в жизни человек. Сильные эмоции, переживания за другого человека не являлись эталонами правильного поведения, а даже наоборот, считалось, что близкое, диадное общение отвлекает как теологов, так и простых людей от бога. Дружба, как одна из форм диадного общения не считалась добродетелью, так как она относилась к земным благам. Это утверждение на практике прослеживается в «Исповеди» Августина Блаженного, где много страниц посвящено описанию дружбы Августина с его учениками. Не смотря на нежность чувств, глубину духовного общения такое общение характеризовалось общественным неприятием сопровождалось и божественной карой. Как описывает сам Августин очень страдал, в «исповеди» он говорит нам о том, что после смерти друга умерла и его душа, дом для него стал чужим, общество враждебным. Однако позже мы видим, что Августин винит себя за такой порыв души, считая, что эта земная слабость уничтожает его, отдаляет от истины, а значит от бога. Таким образом, диадные формы общения в средневековье заключались в непосредственных духовных (духовная любовь, дружба) отношениях с богом. Истинные диадические отношения в средневековом христианстве возможны только на небе, а не на земле. Библейская дружба Давида и Ионафана - это символ идеальных диадических небесных отношений. Сама дружба символично изображается в церковной архитектуре в виде женщины в короне и с щитом, украшенным четырьмя голубями, что опять же говорит о небесном происхождении и существовании дружбы.

Что же касается рыцарской дружбы, воспеваемой в средневековых поэмах и романах, то она чаще всего заключалась в личностной связи с обществом, вассальной зависимости. Главным мотивом диадических отношений, главной ценностью таких отношений была верность. А сама диада характеризовалась совместным весельем и взаимной радостью.

В XVII веке стремление иметь близкого друга, вступить в диадические отношения характеризовалось стремлением человека высказаться, излить свою душу, получить удовольствия от того, что он говорит о себе. По словам Гельвеция, смысл дружбы «в удовольствии говорить о себе».

В Патриархальном средневековье среди главных ценностей появилась и ценность общения. Так, большее значение предавалось застольным беседам. Диадические формы отношений стали естественны, а стремление иметь друга ставилось со стремлением иметь хорошую работу.

В новое время, когда человек становится зависимым от труда, от того, чем он занимается, с ростом значимости вещественного мира диадические формы общения исчезают вовсе. Они заменяются культом дружбы, а точнее лжедружбы ради обоюдных выгод и удовлетворений потребностей.

Однако в эпоху ново времени существовало явное противоречие в отношении диадических отношений, с одной стороны товарно-денежные отношения искореняли любые проявления искренности, а с другой диадические отношения в виде дружбы и любви оставались единственными символами мира духовности, мира высшей мудрости. Осмысливая этот конфликт просветители материалисты (Бэкон, Гоббс, Гассенди, Гольбах, Гельвеций и другие) выводят диадические формы отношений из материального мира. Они считают такие отношения подлинным благом, которое следует предпочитать всем другим благам и преимуществам. Однако «бескорыстная дружба» означает не отсутствие личного интереса как такового, а то, что сам этот интерес основан «скорее на личных качествах и достоинствах человека, побуждающих нас предпочитать его другим, нежели на каких-либо внешних преимуществах» [4].

И. Кант, назвавший идеальную дружбу «коньком сочинителей романов», признает, что *«человек - существо, предназначенное для общества (хотя и необщительное), и в развитом общественном состоянии он чувствует сильную потребность делиться с другими (даже без особой цели)»; сущность «моральной дружбы», по И. Канту, - «полное доверие между двумя людьми в раскрытии друг перед другом своих тайных мыслей и переживаний»*[2;413-415].

С наступлением Нового времени усугубляется процесс обособления частной сферы жизни от публичной, осознания значимости интимной стороны существования человека. В этом отношении изменилось и понимание дружеских отношений, важного и значительного элемента частной сферы жизни. Своеобразие представлений о дружбе в XVIIв. является одним из свидетельств процесса потребности в диадном общении. Характерным для того времени пониманием дружбы являются взгляды Ф. де Ларошфуко, которые он выразил в своих произведениях, поэтому анализ его трудов позволит построить более определенную картину того, чем же была дружба в представлениях дворянских кругов Франции XVII в.

Для изучения представлений Ларошфуко о дружбе необходим анализ его переписки. Что же, по мнению Ларошфуко, лежит в основе дружбы? Прежде всего, доверие, поскольку не доверять друзьям позорнее, чем быть ими обманутыми, а также откровенность, ибо на ней зиждутся все людские приязни, всякая дружба. Но откровенность не должна быть полной: наши интересы обычно тесно переплетены с интересами других людей, поэтому откровенность необычайно осмотрительна, иначе, предав нас, она предаст и наших друзей, повысив цену даруемого нами, принесет в жертву их блага. Долг всегда стоит выше личных привязанностей.

Дружба, тесно сплетаясь с понятием долга, оказывается связанной с достоинством человека. Истинная дружба становится возможной лишь в том случае, если друг ведет себя как *honnete homme*. *Honnete homme* обозначал идеальный образ придворного, благовоспитанного человека, наделенного красотой, смекалкой, ловкостью, склонностью к искусствам и литературе, умением вести беседы и т. п., а также всеми возможными добродетелями, словом, всем тем, что необходимо для успешной и достойной светской жизни.

Долг должен быть превыше дружеской откровенности: Если же дело касается вверенных нам тайн, тут мы должны подчиняться другим правилам, и чем эти тайны важнее, тем от нас требуется большая осмотрительность и умение держать слово.

Авторов того времени, и Ларошфуко в том числе, весьма интересовал вопрос о соотношении понятий любовь и дружба. Ларошфуко, как и многие другие авторы, противопоставляет эти чувства: Если судить о любви по обычным ее проявлениям, она больше похожа на вражду, чем на дружбу. Сама идея о схожести любви и дружбы стала наследием эпохи Возрождения.

Большинство авторов XVII в. скептически относятся к женской дружбе: Женщины в большинстве своем от того так безразличны к дружбе, что она кажется им пресной в сравнении с любовью.

Многие из отмеченных особенностей представления о дружбе, которые заметны у Ларошфуко, свидетельствуют о том, что дружеские отношения строились в XVII в. на соприкосновении двух сфер частной и публичной, они были вписаны в систему светского общения. Разграничение между частной и светской сферами жизни станет особенно заметным лишь в следующем, XVIII веке, когда эмоциональность и интимность дружеских отношений, наоборот, будут всячески подчеркиваться, в противовес тому, что определяет отношения вне круга близкого, интимного общения [5].

В XX веке с одной стороны диадические формы общения возводятся в ранг нормы и морального образца, а с другой, многие авторы пишут об оскудении таких форм отношений.

«Высокоиндивидуализированные дружеские отношения, распространенные в прошлом,- пишет, например, западногерманский социолог Фридрих Тенбрук,- в нынешнем столетии теряют свою силу и распространенность... В сегодняшнем мире дружба играет сравнительно небольшую роль и уж

во всяком случае, персонализированные дружеские отношения составляют исключение» [4]. С ускорением темпа жизни, общение людей становится более избирательным, круг общения сужается и уже не так легко кому-то доверится. Именно поэтому возникает и избирательность в диадах. Они становятся крайне редкими, но особо чувственными, нежными, духовно-богатыми. Причинами усугубления диадических отношений является обезличенность форм общения, появляются новые принципы общения, такие как принцип использования, принцип выгоды, принцип достижения и т.п.

Американский публицист Элвин Тоффлер пишет в своей книге «Столкновение с будущим»: «С приближением к супериндустриализму отношения людей друг с другом приобретают все более временный, непостоянный характер. Люди, так же как вещи и места, проходят через нашу жизнь, не задерживаясь, во все убыстряющемся темпе. Чаще всего мы вступаем с окружающими нас людьми в поверхностные, деловые отношения. Сознательно или нет, мы строим наши отношения с большинством людей на функциональной основе... В сущности, мы распространяем принцип «использовал-выбросил» на человека» [4].

Список использованных источников и литературы

1. «Нет у любви бесследно сгинуть права...». Легенды о любви и дружбе: сб. / Сост. Р.Г. Подольный. - М.: Моск. рабочий, 1986. С. - 10
2. И. Кант. Сочинения в 6 томах. Т. 4. М., 1985. С. 413 - 415.
3. И.М. Дьяконов. Эпос О Гильгамеше («О все видавшем»). Пер. с аккадского. - М., 1961
4. Кон И. Дружба. Историко - психологический этюд //Новый мир: [сайт] [2008] URL: http://vivovoco.rsl.ru/VV/PAPERS/ECCE/VV_EN10W.HTM#7.
5. Моржедов В. Представления о дружбе и друзьях во Франции XVII в. // Опыт историко-антропологических исследований: сб. науч. работ студентов и аспирантов. 2003. URL: www.humanities.edu.ru/db/msg/39928 (дата обращения 29.10.2009)
6. см.Н.А. Кун. Мифы и легенды Древней Греции. М., 1996
7. Энциклопедия мифологии: [сайт]. - Режим доступа <http://godsbay.ru/orient/china.html>. (дата обращения 12.11.2009)

УДК 159.9:37.015.3

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ УРОВНЕЙ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ТВЕРСКИХ ШКОЛЬНИКОВ В КОНТЕКСТЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ PISA

Г.Ю. БЕЛЯЕВА, студентка
Т.С. САВОЧКИНА, доц., канд. психол. наук
Тверской государственной университет,
г. Тверь, Россия

Доклад посвящен проблемам качества образования. Представлены результаты исследований, которые показывают, что в целом современное российское образование не создает условий для формирования сложных уровней развития ключевых компетенций, необходимых для полноценного функционирования в обществе и конкурентоспособности на международном уровне.

Ключевые слова: компетенция, образовательные программы, мониторинг качества образования, международная программа PISA, умение работать с противоречивыми точками зрения, старшие школьники.

В современном школьном образовании одной из актуальных проблем, вокруг которой объединены усилия более пятидесяти стран мира, является разработка системы мониторинга и оценки его качества. Для ее решения зарубежными исследователями разработаны и, начиная с 1991 года, проводятся международные исследования. Наиболее известны из них IAEP-II, TIMSS, TIMSS-R, SITES, CIVIC, PISA, PIRLS, которые направлены на оценку учебных достижений и уровней сформированности компетенций школьников разных возрастов в какой-либо предметной области (математики, естественнонаучных предметов, граждановедения и чтения).

Российские школы впервые присоединилась к участию в этих международных исследовательских программах в 1991г. и за последние 19 лет приняла участие в десяти из них: IAEP–II; TIMSS–95, R 99; SITES; CIVIC–99; CIVIC–2000; PISA–2000, 2003, 2006; PIRLS–2000.

В анализе и интерпретации полученных данных принимали участие известные российские психологи и педагоги, такие как Г.А. Цукерман, А.Г. Каспржак, Т.М. Ковалева, И.А. Зимняя и др. Полученные данные неоднократно обсуждались как на страницах периодических изданий («Вопросы психологии», «Психологическая наука и образование», «Вестник МАРО»), так и становились предметом обсуждения в структурах Министерства науки и образования РФ, Федеральном агентстве по образованию и др. [1,2,3].

Подобное пристальное внимание к названным исследовательским программам, в частности программе PISA и ее результатам, в первую очередь, объясняется тем, что в сравнении с выборками зарубежных школьников российские ученики показывали невысокие результаты (табл. 1) [2].

По прогнозам ЮНЕСКО, к 2010г. российское школьное образование в мировом рейтинге может оказаться на 64 месте.

Таблица 1.

Изменения рейтинга России по результатам циклов исследования PISA.

Компетентности	PISA – 2000 (из 32 стран)	PISA – 2003 (из 40 стран)	PISA – 2006 (из 57 стран)
Чтение	27 – 29 место	323 – 4 место	37 – 40 место
Математика	21 – 25 место	29 – 31 место	32 – 36 место
Естествознание	26 – 29 место	20 – 30 место	33 – 38 место

Актуальным является проведение сравнительного исследования сформированности уровней компетенций на выборке тверских школьников 8 классов с использованием инструментария международной программы PISA–2000.

Целью нашего исследования стал сравнительный анализ сформированности уровней предметных компетенций старших школьников, обучавшихся по разным образовательным программам.

Для реализации поставленной цели были выбраны две школы г.Твери (МОУ №17, гимназия №8), в которых реализуются образовательные программы развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, дидактическая система Л.В. Занкова, «Школа XXI века» Н.Ф. Виноградовой.

В качестве стимульного материала были выбраны три задачи и программы PISA–2000 соответствующие трем ключевым компетенциям: «Граффити» (чтение), «Одежда» (естествознание), «Скорость гоночной машины» (математика). В заданиях были представлены I, II, III уровни компетенций.

Таблица 2

Количество учеников, решивших задания теста PISA (%)

Программа обучения	Задачи									
	«Граффити»				«Одежда»		«Скорость гоночной машины»			
	Вопросы				Вопросы		Вопросы			
	№1	№3	№2	№4	№2	№1	№2	№3	№4	№1
Развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова (23)	96	52	96	57	61	84	91	57	48	91
Дидактическая система Л.В. Занкова (26)	88	23	73	23	35	81	85	73	31	88
«Школа XXI века» В.Ф.Виноградовой (22)	96	82	14	73	82	55	96	96	64	86
Общероссийский показатель	78	67	33	52	76	36	77	66	18	69
Трудность заданий по международной 1000-балльной шкале	421	741	542	581	399	567	403	413	465	492
Уровень компетентности	II	II	III	III	I	II	I	I	II	II

Результаты исследования показали, что разные образовательные системы по – разному формируют уровни компетенций (табл. 2).

Для осуществления обработки полученных данных использовались такие иллюстративные средства как гистограммы, статистический пакет обработки данных SPSS 12.0.

Таким образом, с помощью непараметрического критерия Краскела – Уоллеса были выявлены различия при решении предлагаемых задач школьникам, обучавшихся по разным образовательным системам. Выявлены различия при решении задач ($p=0,28$; $p=0,03$), соответствующих второму и третьему уровням компетенций. Лучше справляются школьники, обучающиеся по системам Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, «Школа XXI века».

Пограничные различия выявлены при формировании третьего уровня компетенции предметности чтения ($p=0,57$), с которым лучше справляются школьники, обучающиеся по системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.

Также выявлены пограничные различия при формировании второго уровня компетенции предметности математика ($p=0,75$; $p=0,51$), с которым лучше справляются школьники, обучающиеся по программе «Школа XXI века», есть предположение, что это связано с тем, что в настоящее время это класс с математическим уклоном, поэтому эти результаты превосходят другие группы.

Образовательная система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова лучше других справляется с задачей научить школьников работать с противоречиями. Она располагает сильными средствами воспитания у школьников умения работать с противоречиями, одновременно удерживать разные точки зрения на одно и то же явление. Это умение обнаруживается в различных ситуациях: при анализе естественно-научных данных, при чтении художественных текстов. Общие принципы, на которых базируется данная программа, могут стать важным стратегическим резервом отечественного образования, если оно сочтет нужным воспитывать людей компетентных в жизни, сплошь состоящей из неоднозначных, противоречивых, неопределенных ситуаций [3].

Следует предположить, что содержание дидактической системы Л.В. Занкова могло бы выходить на формирование более высоких уровней компетенций, но проблема заключается еще и в качестве реализации системы.

При сравнении результатов тверских школьников с результатом общероссийским в предметности чтения выявлено следующее:

1. В заданиях, соответствующих первому и второму уровню компетенций – общероссийский показатель и показатель тверских школьников значительно не отличаются;

2. Заметно низкие результаты показывают как тверские школьники, так и общероссийская выборка, отвечая на второй вопрос субтеста «Граффити», соответствующий третьему уровню компетенцию. Данный вопрос требовал свободного, хотя и краткого ответа и был направлен на установление связей в тексте. На него отвечает лишь 1/3 часть школьников как тверских, так и по России.

В результате проведенного исследования были получены следующие данные: у тверских школьников сформирован первый, самый низкий, уровень компетенции во всех трех предметных областях; второй уровень сформирован в предметности чтения, а в естествознании и математике второй уровень сформирован у 60 % школьников, участвующих в нашем исследовании. Третий уровень сформирован лишь у 20–40 % школьников, участвующих в данном исследовании.

Обобщая результаты проведенного исследования, следует отметить, что тверские школьники демонстрируют относительную успешность в заданиях, соответствующим первому уровню компетенции и низкие результаты при выполнении заданий, соответствующих второму и третьему уровню компетенции (в данном исследовании не использовались задания четвертого и пятого уровней компетенций). Тенденция к снижению количества человек, верно ответивших на вопросы, при повышении уровней компетенций полностью (частично) совпадает при сопоставлении их с общероссийской выборкой.

Таким образом, исследование показало, что выборка тверских школьников демонстрирует также достигнутые первые уровни компетенций в математике, естествознании и чтении, и не показывает сформированности вторых и третьих уровней компетенции, что и было диагностировано в исследованиях PISA – 2000, 2003, 2006.

Проведенное исследование позволило наметить линии его продолжения. К примеру, выявление механизмов формирования ключевых компетенций и факторов, влияющих на их формирование, что позволит создать психологическое сопровождение реализации различных образовательных программ в контексте современных тенденций развития образования (т.е. формирование компетенций).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зимняя И.А. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. М., 2004.
2. Ковалева Г.С., Красновский Э.А., Краснокутская Л.П. Основные результаты международного исследования образовательных достижений учащихся PISA – 2000: Краткий отчет. М., 2002.
3. Цукерман Г.А., Ермакова И.В., Кудина Г.Н., Соколова О.В. Понимание противоречий: микроанализ задач теста PISA – 2000 // Психологическая наука и образование. 2005. №1.

УДК 159.9

СТИЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ СОВРЕМЕННОГО ЧАСТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Д.П. ВАРЛАМОВ, студент
Л.Г. АГЕЕВА, канд. псих. наук

Ульяновский государственный технический университет,
институт авиационных технологий и управления
Ульяновск, Россия

Современная ситуация требует от руководителя предприятия сознательного использования сильных сторон личности и всего арсенала управленческой науки. Такой индивидуально-ситуативный подход означает использование в каждом конкретном случае адекватного стиля управления — авторитарного, либерального или демократического. Чем богаче арсенал руководящих приемов и чем гибче руководитель перестраивается для достижения поставленной цели, тем больше шансов у него создать конкурентоспособное предприятие.

Ключевые слова: управление, руководство, стиль управления, современный руководитель, авторитарный стиль, демократический стиль, либерально-попустительский стиль, конфликтная ситуация.

В условиях современного конкурентного рынка от личности руководителя, от уровня его квалификации и, особенно от стиля руководства во многом зависят темпы, прибыльность и качество производства.

Объект исследования – стиль управления современным частным предприятием.

Предмет исследования – взаимосвязь стиля управления и стиля поведения руководителей современного частного предприятия.

В словаре иностранных слов понятие «стиль» определяется как:

- а) совокупность характерных признаков художественного оформления (архитектурный стиль);
- б) метод, приёмы работы или поведения (стиль руководителя).

Стиль руководства – это наиболее устойчивый, типичный для данного руководителя способ реализации управленческих функций, т.е. способ взаимодействия с подчиненными и решения производственных задач. От стиля руководства зависит эффективность деятельности организации, ее возможные пути развития.

При выборе стиля руководители пользуются следующими основными критериями:

- наличие достаточной информации и опыта у подчиненных;
- уровень требований, предъявляемых к решению;
- четкость и структурированность проблемы;
- степень причастности подчиненных к делам организации и необходимость согласовывать с ними решения;
- вероятность того, что единоличное решение руководителя получит поддержку исполнителей;
- заинтересованность исполнителей в достижении целей;
- степень вероятности возникновения конфликтов между подчиненными в результате принятия решений.

Впервые к экспериментальному изучению стиля руководства обратился К. Левин, который описал три классических стиля: автократический, демократический и либеральный. К. Левин дал толчок исследованиям в области стилей управления. Деловому человеку важно знать, какой стиль управления ему больше всего присущ, в каких случаях следует применять методы партисипативного управления, каковы возможности адаптивного, гибкого управления, какой стиль управления предпочтителен в тех или иных ситуациях.

Несколько иную классификацию предложил Р. Лайкерт, который, сравнивая группы с высокой и низкой производительностью труда, на этой основе разделил руководителей на тех, кто сосредоточен на производстве, и на тех, кто сосредоточен на человеке. Впоследствии оценка стиля руководства была модифицирована Р. Блейком и Дж. Мутонем, которые построили для этой цели управленческую решетку. В настоящее время данная проблема активно изучается, поскольку происходит переход от авторитарности к демократии в управлении.

Обычно руководители используют либо демократический, ориентированный на человеческие отношения, либо автократический, ориентированный на работу, стили. В современных условиях успех дела предопределяется не только личной ориентацией руководителя, но и рядом других обстоятельств: ситуацией, степенью зрелости подчиненных, их отношением к руководителю, готовностью к сотрудничеству, характером проблемы и др.

Руководитель изменить себя и свой стиль управления, как правило, не способен, поэтому нужно исходя из ситуации и стоящей задачи, помещать его в те условия, когда он сможет наилучшим способом себя проявить.

В условиях несложных, четко сформулированных задач для выполнения работы достаточно простых указаний, поэтому одновременно руководитель может быть автократом, не забывая, однако, что легкое диктаторство и тирания — далеко не одно и то же. Первое люди могут воспринимать с пониманием, а против второго на законном основании возмутятся и откажутся работать [1].

Для исследования ведущего стиля управления современного руководителя было обследовано 10 руководителей частных предприятий. Из них 8 мужчин и 2 женщины, средний возраст опрошенных респондентов 42 года. Для определения их стиля поведения использовался опросник К.Томаса. Для оценки стиля управления руководителя был использован тест «Стиль управления», который позволяет оценить стиль управления с точки зрения соотношения в нем демократических и формально-организационных факторов[2].

Результаты диагностики стилей поведения руководителей современного частного предприятия представлены на диаграмме 1.

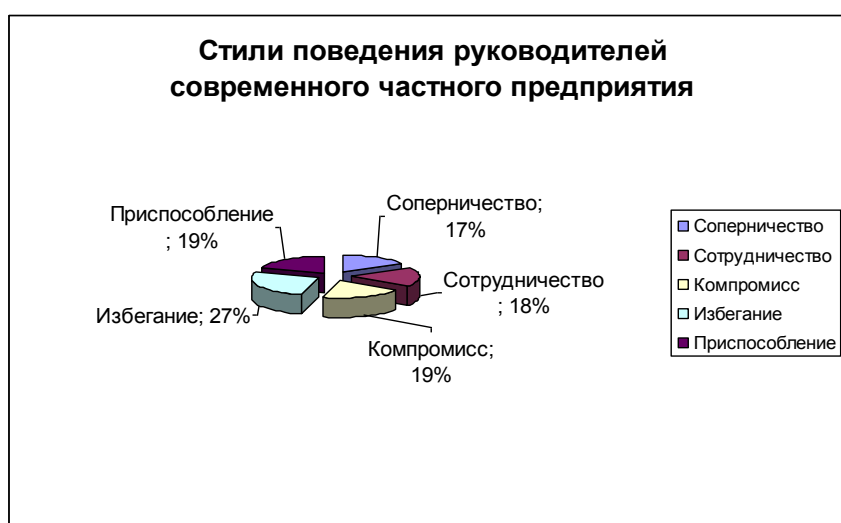


Диаграмма 1. Стили поведения руководителей современного частного предприятия

На диаграмме 1 видно, что наиболее предпочитаемым стилем поведения является избегание (его используют 27% исследуемых), на 2 месте – приспособление и компромисс (по 19%), на 3 месте – сотрудничество (18%), на последнем месте – соперничество (17%).

Результаты диагностики стилей управления представлены на диаграмме 2.

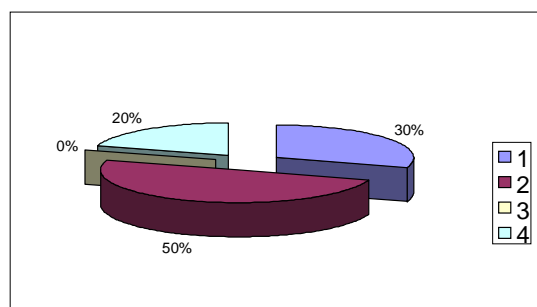


Диаграмма 2. Стили управления руководителей на современном частном предприятии (1-попустительский, 2-демократический, 3-автократический, 4-опора на взаимоотношения)

Как видим, большинство руководителей (50%) предпочитают демократический стиль, 30% - попустительский, 20% - стиль с опорой на взаимоотношения.

Таким образом, для руководителей современного частного предприятия в конфликтных ситуациях характерно избегание и демократический стиль управления организацией.

Для определения взаимосвязи стиля поведения и стиля управления трудовым коллективом был использован коэффициент линейной корреляции Пирсона. Полученное эмпирическое значение сравниваем с таблицей критических значений. Корреляция статистически значима, если эмпирическое $r > r_{0,01}$. Если $r < r_{0,05}$, то корреляция не является значимой. В данном случае, при $n = 10$, $r_{кр} = 0,623$ (при $r = 0,05$), и $r_{кр} = 0,765$ (при $r = 0,01$).

В результате корреляционного анализа не выявлено статистически значимых корреляционных связей между стилем поведения руководителя в конфликтной ситуации и стилем его управления. Это может объясняться тем, что взаимосвязи между исследуемыми признаками носят, скорее всего, нелинейный характер.

Подводя общий итог теоретическому и эмпирическому исследованию, можно заключить, что большинство руководителей современного частного предприятия стараются избежать конфликтных ситуаций. Выбирая демократический стиль управления, они создают на предприятии благоприятный социально-психологический климат.

Многие руководители проводят общие собрания, выслушивают мнения сотрудников предприятия и часто прислушиваются к нему. Индивидуально решают только срочные и сложные задачи. Руководители общаются с подчиненными как с товарищами. Похвала и порицание высказываются с учетом мнения коллектива. Подчиненные проявляют активность не меньше, чем руководство. Основной метод руководства – просьба и поручения, инструктивные указания выдаются в форме предложений. Мероприятия планируются в основном в коллективе. Распоряжения и запреты проводятся на основе дискуссий. Систематически проводится контроль работы исполнителей. Руководитель справедлив и требователен. В коллективе создается хороший психологический климат. В отсутствие руководителя коллектив не снижает своей продуктивности. Руководитель поощряет нововведения и инициативную деятельность сотрудников.

Современная ситуация требует от руководителя применения на практике всего арсенала управленческой науки вкуче с сознательным использованием сильных сторон личности управленца. Такой индивидуально-ситуативный подход означает использование в каждом конкретном случае адекватного стиля управления — авторитарного, либерального или демократического. Чем богаче арсенал руководящих приемов и чем гибче руководитель перестраивается для достижения поставленной цели, тем больше оснований говорить о том, что он обладает хорошими навыками результативного управления.[3]

Современный руководитель не может грамотно управлять предприятием без знаний психологии. Он не сможет создать или поддержать конкурентоспособность своего предприятия на должном уровне без сплоченного коллектива. Современному руководителю следует повышать уровень своей психолого-управленческой компетентности, посещая целевые семинары и тренинги. Не стоит забывать и о создании благоприятной психологической атмосферы в коллективе, что способствует более полному раскрытию творческих возможностей членов коллектива. Этого можно достичь с помощью социально-психологических тренингов, тренингов креативности, деловых игр, приглашения квалифицированных специалистов для выявления и предотвращения потенциальных трудностей в коллек-

тиве. Подобные меры, на наш взгляд, позволят добиться успешного решения производственных задач и оптимизировать управление современным частным предприятием.

Результаты исследования могут быть полезны руководителям организаций, менеджерам, а также студентам специальности «Менеджмент».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рогов Е.И. Психология групп. – М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2005. – 430с.
2. Столяренко Н. Умение руководить. // Эксперт – Урал. 2003. №6. с.16– 22.
3. Шейнов В.П. Диагностика управленческих способностей / Вопросы психологии, 1997, №2. – 134с.

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМЫХ СТУДЕНТОВ ВУЗА

И.Л. ВАСИЛЬЕВА, ст. преподаватель
Академия ВЭГУ,
Уфа, Россия

Статья посвящена исследованию особенностей структурно-содержательных характеристик смысложизненных ориентаций (цели в жизни, насыщенность жизни, самоопределение и удовлетворенность самореализацией) у студентов с интернет-зависимостью. Выдвинутая автором гипотеза о влиянии интернет-зависимости на смысложизненные ориентации студентов частично подтверждается.

В современном профессиональном мире, ориентированном на информатизацию, включающую сетевые технологии, необходимыми для успешной профессиональной деятельности считаются компьютерно-опосредованные коммуникативные навыки. В образовании такие навыки, как грамотная письменная речь, эффективная работа с различной электронной информацией, презентация и самопрезентация, позволяют эффективно строить взаимодействия с участниками образовательного процесса. В связи с этим, существует необходимость в умелом пользовании компьютером и глобальной Сетью Интернет.

Новая информационная среда и специфика взаимодействия с ней воздействуют на личность человека, вызывая целый ряд новообразований и различных эффектов (А.В. Минаков). Одним из новообразований реальной действительности является проблема интернет-зависимости. Зависимость от сети Интернет в первую очередь связывают с проблемой психических расстройств, возникающих в связи с возрастающей информационной нагрузкой, изменяющей психологическую структуру коммуникации (Ю.Д. Бабаева, Е.П. Беляева, А.Е. Войскунский, В.П. Дмитриева, Ц.П. Короленко и др.). Интернет-зависимость – навязчивое желание подключиться к Интернету и болезненная неспособность вовремя отключиться от него (К. Янг, 1996), которое сопровождается своеобразным уходом от реальности, эмоциональной привязанностью к Интернет-среде, сужением круга интересов, некоммуникабельностью, социальному аутизму и, как следствие, нарушением социальной, образовательной, профессиональной или другой деятельности (В.А. Плешаков, Л.О. Перегожин) [2, 4].

Нельзя однозначно говорить, что Интернет оказывает лишь негативное влияние на личность, из имеющихся исследований следует, что Интернет способствует видоизменению и развитию психических процессов. Происходит активное видоизменение внутренних средств видения и понимания элементов ситуации, происходит качественное своеобразие мыслительной, мнемической и творческой деятельности (О.К. Тихомиров, Н.В. Сафронова, А.В. Богомолов) [7]. Поэтому мы рассматриваем интернет-зависимость как психологический феномен. Как отмечают ученые, основные, определяющие различия между зависимыми и независимыми от Интернета, лежат в сфере отношений личности к действительности, в системе построения ее социальных взаимоотношений (Ю.Д. Бабаева, Б.С. Брагусь, А.Е. Войскунский, А.М. Прихожан, Д.И. Фельдштейн).

Теоретическое обоснование проблемы. Формирование интернет-зависимости может обуславливаться как внутренними (индивидуально-психологическими особенностями личности), так и внешними факторами (социально-психологическими, педагогическими). Выделение в феномене интернет-зависимости психологического содержания ставит проблему выявления показателей, на которые влияет интернет-зависимость.

Большинство исследователей выделяют следующий перечень психологических черт интернет-зависимых: низкая волевая регуляция, поверхностный характер рефлексии, мотивационная и эмоциональная неустойчивость, слабое развитие самоконтроля, неумение преодолевать трудности, биполярная (чаще заниженная) самооценка, недифференцированное представление об Я-идеальном (С.В. Березин, А.Е. Войскунский, Н.В. Дмитриева, К.С. Лисецкий, Н.А. Сирота, Н.Н. Толстых, В.М. Ялтинский и др.). Перечисленные личностные особенности являются коррелятом интернет-зависимости, которая в свою очередь влияет на другие показатели жизнедеятельности индивида. Рассмотрим некоторые из них.

У интернет-зависимых происходит трансформация процесса социализации в киберсоциализацию (виртуальную компьютерную социализацию в Internet-среде), которая проявляется в качественных изменениях структуры личности, происходящими в результате использования Интернет-ресурсов и коммуникации с «виртуальными агентами социализации», встречающимися человеку в глобальной сети Internet» (А.В. Мудрик, В.А. Плешаков). Социализация характеризуется включенностью индивида в общность и принятие целей, которые служат руководящими принципами в жизнедеятельности. Для отрегулирования собственного поведения индивиду необходимо пройти процесс социализации, итогом которой должна явиться социальная зрелость, способствующая адекватному отражению актуальной жизненной ситуации. «Внутренним» фактором социализации является самоотношение, а «внешним» - социальные ценности, выступающие критерием выбора и оценки действий своих и других людей (У. Билски, Ш. Шварц). Ценностно-смысловые ориентации личности проявляются, закрепляются и корректируются в процессе выполнения деятельности [5]. При этом процесс формирования ценностно-смысловых ориентаций и выполняемая деятельность взаимодетерминированы.

Одним из психологических механизмов формирования и развития системы личностных смыслов выступает процесс интернализации социальных ценностей (процесс, предполагающий сознательное и активное воспроизводство принятых норм и ценностей в социальном поведении, с принятием ответственности за них и интерпретацию значимых событий как результата своей собственной деятельности). В контексте профессионального обучения в вузе, с одной стороны, отношение к профессиональной или учебной среде формируется на основе системы личностных смыслов человека, обусловленных его прошлым опытом (осознаваемая часть этой системы существует в виде ценностных ориентаций). С другой стороны – сама деятельность оказывает воздействие на систему ценностно-смысловых ориентаций личности, ориентируя ее на профессиональное видение мира будущей специальности (А.В. Серый).

Период обучения в вузе характеризуется закладыванием основ будущего вида деятельности – реализации себя в профессиональном плане, а также стремлением к осмыслению своего будущего – жизнедеятельности в целом, т. е. одновременным протеканием процессов профессионального и личностного самоопределения [6]. Наличие интереса к смыслу жизни и его активное обсуждение свидетельствует об активно идущем процессе самоопределения, их отсутствие – об его искажении [5].

Интерес к глобальным проблемам смысла жизни вообще и соответственно существования в частности – заинтересованность «последними вопросами» является существенной характеристикой формирующегося самоопределения (Ф. М. Достоевский). Задачей психического развития в период студенчества является независимое существование, которое характеризуется индивидуализацией, социальным и профессиональным самоопределением, определением жизненных перспектив; а механизмом самоопределения является идентификация – обособление [5]. Для их осуществления необходимы умения и навыки выстраивания своей жизни, в т. ч. принятия ответственных решений. Построение системы ценностей и этического сознания как ориентиров собственного поведения: критический анализ ценностей окружающей культуры должен привести к формированию собственной системы ценностей, которая регулировала бы поведение [3]. В выборе карьеры необходимо прояснение своей собственной цели, с этим связана необходимость определить соответствие своего «Я» тому социальному пространству, которое предполагает избираемая карьера. В этом важную роль играют такие психологические образования, как концепция жизни, смысловые цели, осмысленность

жизни и др. Период обучения в вузе можно определить как смысложизненный период, связанный с переживанием кризиса профессиональной идентификации.

Особенность идентичности интернет-зависимых пользователей состоит в стремлении избавиться от требований социального окружения и удовлетворить потребность в эмоциональной поддержке [1]. Ассимиляция с виртуальным миром дает возможность максимального самовыражения. Самоутверждение и самоотношение формируется за счет поддержки позитивного образа Я и позитивной социальной идентичности. Рассмотрим некоторые характеристики осознаваемых мотивов у студентов с компьютерной ориентированностью, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Различия осознаваемых мотивов у студентов с различной компьютерной ориентированностью

Студенты с высокой компьютерной ориентированностью (Интернет-зависимые)	Студенты с низкой компьютерной ориентированностью (Интернет-независимые)
Направленность в будущее, создание перспективы развития	Удовлетворение сиюминутной потребности
Локус контроля, осмысленность жизни сдвинуты в интернальную область	Локус контроля сдвинут в экстернальную область
Ориентированность на себя «Я как ценность»	Саморазвитие
Мотивация избегания неудач	Мотивация достижения успеха, ориентированность на будущее
Повышение собственной оценки в глазах других через произведенное внимание к себе	Самореализация
«Уход» от реального общения	Дифференцированность осознаваемых мотивов при взаимодействии с компьютером
Восприятие и понимание другого, взаимодействие с ним подчинены ценностной ориентации на активное достижение в деятельности	Ценностные ориентации на продолжение отношений

Из таблицы видно, что умело использовать возможности, представляемые в информационной среде, может только человек со сформированными информационными знаниями, умениями и навыками. Компьютеризированная деятельность является новым существенным условием социализации личности, которое реально выступает в роли психологического фактора, действие которого задает ряд перспектив и ограничений в личностном развитии.

Таким образом, мы в нашем исследовании попытались выяснить влияние интернет-зависимости на смысложизненные ориентации студентов.

Исследовательская база. В исследовании приняло участие 153 студента 1-5 курсов различных факультетов Академии ВЭГУ г. Уфы. Из них - 42 человека интернет-зависимых и склонных интернет-зависимости, и 111 человек – интернет-независимых. Для изучения склонности к интернет-зависимости у студентов применялся опросник Е.А. Щепиловой «Восприятие Интернета», включающий восемь субшкал.

Исследовательский вопрос. В рамках выдвинутой проблемы мы ставим следующий вопрос: влияет ли интернет-зависимость на смысложизненные ориентации студентов? Если нет, то мы можем сделать вывод о том, что интернет-зависимость представляет собой самостоятельный психологический феномен, отличный от общепринятого понятия зависимости.

Объектом исследования являются структурно-содержательные характеристики смысложизненных ориентаций студентов.

Для исследования проблемы мы воспользовались тестом *Смысложизненные ориентации* Д.А. Леонтьева, который определяет цели в жизни, насыщенность жизни и удовлетворенность самореализацией. Ценностные ориентации как предмет психологического исследования являются индикатором направленности личностных смыслов (мотивации и мировоззренческих структур сознания). Полученные результаты были проанализированы и в формате качественного анализа. Для количественного анализа результатов использован U-критерий Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение.

Полученные в ходе настоящего исследования результаты отражают систему личностных смыслов и ценностных ориентаций личности студентов на протяжении периода обучения в вузе (усредненные показатели по тесту СЖО приведены на рис. 1). В процессе исследования выделены шесть параметров: 1 - цели жизни, 2- процесс жизни, 3 – результативность жизни, 4 – локус контроля Я, 5 – локус контроля – жизнь, 6 – управляемость жизни.

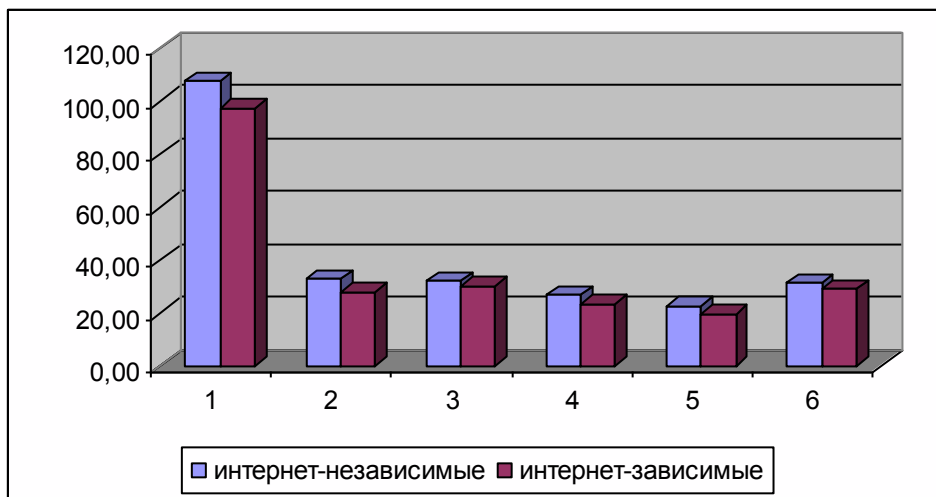


Рис. 1. Параметры смысложизненных ориентаций у студентов

Как видно из диаграммы, большого разброса в показателях не обнаружено. Из диаграммы видно, что все показатели смысложизненных ориентаций у интернет-независимых студентов выше, чем у интернет-зависимых.

На основе поставленного исследовательского вопроса выдвинута *гипотеза*: интернет-зависимость оказывает влияние на смысложизненные ориентации студентов. По критерию Манна-Уитни мы обнаружили статистически значимые показатели общей осмысленности жизни (субшкала 1 = 381,00;), процесса жизни или удовлетворенности настоящим (субшкала 2 = 383,50) и локуса контроля – жизнь (субшкала 4 = 387,00) при $U_{кр} = 427$ и уровне значимости $p < 0,05$.

Из этого следует, что статистическая гипотеза о влиянии интернет-зависимости на составляющие смысла жизни студентов частично подтверждается.

Таким образом, можно говорить о недефференцированном самопонимании и самоидентификации интернет-зависимых студентов. У них нет четкого понимания осмысленности своей жизни в целом, где сам процесс жизни (т. е. настоящий момент жизненной ситуации) воспринимается как интересный, эмоционально насыщенный, наполненный смыслом. У интернет-зависимых внутренний локус контроля, тесно связанный с осмысленностью жизни, сдвинут в интернальную сторону, т.е. интернет-зависимые имеют мировоззренческие убеждения в том, что человек не может контролировать свою жизнь, свободно принимать решения и воплощать их в жизнь.

Итак, новизна результатов состоит в том, что раскрыты некоторые показатели жизнедеятельности, на которые влияет интернет-зависимость – это отсутствие четких целей на будущее, придающих жизни осмысленность, направленность и временную перспективу; неверие в способность контролировать события собственной жизни и убежденность в том, что жизнь не подвластна сознательному контролю, свобода выбора иллюзорна.

Область применения исследовательских данных. Итак, результаты исследования показали, что существуют некоторые различия в смысложизненных ориентациях интернет-зависимых и интернет-независимых студентов, которые влияют на такие показатели, как самореализация, уверенность в осуществлении жизненного выбора.

Эти обстоятельства привели к выводу, что в качестве психологической помощи в разрешении данной проблемы может стать психолого-педагогическое сопровождение интернет-зависимых в образовательной среде. Результатом психолого-педагогического сопровождения студентов в процессе адаптации к жизни должно стать новое жизненное качество — придание жизни осмысленность и направленность. Развитие личностных качеств, способствующих эффективному взаимодействию с окружающим миром и собственной свободе выбора.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белинская, А.Е. Стратегии самопрезентации в Интернет и их связь с реальной идентичностью / А.Е. Белинская, А.Е. Жичкина. - <http://flogiston.df.ru/projects/articles/strategy.shtml>.
2. Войскунский А.Е. Актуальные проблемы психологии зависимости от Интернета// Психол. журн. – 2004. – Т.25, № 1. – С.90-100.
3. Леонтьев, Д.А. От социальных ценностей к личностным: социогенез и феноменология ценностной регуляции деятельности / Д.А. Леонтьев // Вестник МГУ. – 1996. – сер.14. - №4. – С.32-
4. Пережогин, Л.О. Интернет-аддикция в молодежной среде / Л.О. Пережогин // Интернет. 2000.- №16. - (июнь-август).
5. Социальная идентификация личности : сб. ст. / под. ред. В.А. Ядова. – М.: 1987. – 95 с.
6. Серый А.В. Система личностных смыслов: структура, функции, динамика. Глава 4. Формирование, развитие и функционирование системы личностных смыслов в процессе вузовского обучения. - <http://mary1982.narod.ru/gyp.html>. HTTP/1.0 200 ОК.
7. Тихомиров, О.К. Информационный век и теория Л.С. Выготского / О.К.Тихомиров // Психологический журнал. - 1993. - Т.14. - №1. – С.37-52.

УДК 159.9

ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

И.Л. Васильева, ст. преподаватель
Академия ВЭГУ,
Уфа, Россия

Исследованы основные тенденции межличностных отношений студентов юношеского возраста, имеющих интернет-зависимость. В рамках выдвинутой проблемы мы ставим вопросы: влияет ли восприятие интернета на параметры межличностных отношений, и существуют ли различия в параметрах межличностных отношений интернет-независимых и интернет-зависимых юношей? Если различия нет, то мы можем сделать вывод о том, что интернет-зависимость представляет собой самостоятельный психологический феномен, отличный от традиционного понятия зависимости.

Современное общество динамично, что находит свое отражение во многих сферах жизнедеятельности человека, в том числе в образовании. Развитие общества сегодня связывается с новой информационной реальностью, проявлением которой является интернет. Новая информационная среда качественно меняет систему образования, включая и высшее. Это порождает неизбежное появление негативных побочных эффектов – отчуждение личности и недостаточная развитость социализированности (т.е. количества и качества социальных связей). Данные проявления личности современная психология часто относит к интернет-зависимости.

Традиционно под зависимостью понимается навязчивая потребность, выражающаяся в стремлении к уходу от реальности путем изменения своего психического состояния. Разрушительный характер зависимости проявляется в том, что способ аддиктивной реализации из средства превращается в цель [7]. Один из способов изменения состояния сознания – работа с компьютером, когда человек погружается в киберпространство (виртуальную реальность). Зависимость от интернета – это психологический поведенческий вид зависимости, вызванный пристрастием к работе с компьютером. Китайские медики определяют людей, проводящих в сети более шести часов в день и не высказывающих заинтересованности в другом времяпровождении, а также имеют тягу к интернету, сопровождаемую физическим или психическим недомоганием как психически нездоровых (Тао Жань, 2008). Но мы полагаем, что интернет-зависимость отличается от традиционных видов зависимости. Проблема Интернет - зависимого поведения имеет амбивалентную тенденцию, а именно: с одной стороны деятельность, опосредованная компьютером, развивает личность, а с другой – является способом «ухода от реальной действительности». Следует отметить, что именно стремление компенсировать отсутствие ценностей социальной реальности вызывает распространение технологий виртуальной

реальности, поскольку «не компьютеризация жизни виртуализирует общество, а виртуализация общества компьютеризирует жизнь» [5].

Таким образом, интернет-зависимость является не заболеванием, а результатом взаимодействия развивающихся информационных технологий и освоения данных технологий обычными пользователями компьютеров. *Интернет – это новая реальность, которая оказывает огромное, системное влияние на сознание, не являясь, тем не менее, фактором разрушения психологической нормы.*

Если считать, что интернет-зависимость представляет собой расстройство или патологию, то, как быть с тем, что сегодня образованность современного человека немислима без владения интернетом?

Теоретическое обоснование проблемы. Основная задача вуза – подготовить социально компетентную личность, которая бы характеризовалась не только своим профессионализмом, но и умением строить отношения с окружающими людьми. В любой профессии, кроме знаний необходимы и коммуникативные качества: умение общаться, конструктивно разрешать конфликты. Это значит, что большую роль играют социально-психологические особенности личности.

Деятельность в интернете условно делится на три вида: познавательную (поиск информации или «навигация»), коммуникативную (все взаимодействия в интернете опосредуются общением), и игровую (совместные компьютерные игры). Нас интересуют интернет-зависимость от первых двух видов деятельности. Игровая интернет-зависимость (гемблинг), вероятнее всего, является тем самым патологическим проявлением и в наибольшей степени приближена к зависимости в традиционном ее понимании.

Интернет – это современная среда информационного обмена, в которой все виды деятельности реализуются через общение. Общение характеризуется как взаимодействие людей, содержанием которого является обмен информацией с помощью различных средств коммуникации для установления взаимоотношений между людьми [8]. Предметная область "межличностных отношений" рассматривает включенность во взаимодействие людей и вводит фактор времени. Только при условии постоянной межличностной связи путем непрерывного обмена личностно значимой информацией возникают интимная зависимость вступивших в контакт людей [4]. Психологи выделяют три составляющих межличностного общения: а) самооценку; б) правила, вырабатываемые в рамках определенной социально-культурной группы; в) психические процессы и состояния, обеспечивающие транзакцию (В.Сатир).

Компьютерное общение – это взаимодействие реальных субъектов с неявными видами компьютерных субъектов, осуществляемые в компьютерной деятельности [1]. Виртуальное взаимодействие протекает в системе «человек-человек» в особом пространстве – виртуальной реальности.

В настоящее время большую часть аудитории интернета составляют лица молодого возраста от 18 до 25 лет. При этом отмечается преобладание молодежи в сети, над представителями других возрастных групп - 70% из 253 миллионов пользователей Всемирной сети [9]. Это объясняется тем, что юноши более мобильны и изначально подготовлены к новым отношениям, даже технически.

В связи с поглощенностью настоящим и ориентацией в будущее общение в юности занимает огромное место в жизни и представляет самостоятельную ценность. В юности уровень требований к жизни завышен, из-за чего развивается негативизм, установка на отрицательную позицию в общении, поэтому юноши пытаются ограничить общение кругом доверенных лиц [6]. Высокая увлеченность юношей «виртуальной дружбой» может иметь следствием неадекватность восприятия реальных контактов и привести к недостаточной развитости социальной компетентности. В виртуальном общении в результате физической непредставленности партнеров друг другу теряет свое значение целый ряд барьеров общения [4]. В силу специфичности деятельности в онлайн-ресурсах и отличия подобных коммуникаций от общения в реале, деятельность юношей в чатах начинает приобретать бытийный характер. Опасность стать зависимым от интернета подстерегает тех, для кого компьютерные сети оказываются иногда единственным средством общения. Мотивом общения в интернете является поиск знакомств с людьми по интересам, удовлетворение потребности в эмоциональной поддержке.

Интернет как способ реализации своих потребностей уникален, но лишь одно это не может объяснить формирование интернет-зависимости – должна присутствовать определенная личностная предрасположенность, что-то вроде «комплекса недостаточности» (застенчивость, глубокая интровертированность, чрезмерная сенситивность) [3].

Проблема изучения виртуального общения и построения межличностных отношений в реале определяется практической значимостью исследований феномена интернет-зависимости. Мы попытались исследовать особенности межличностного общения у интернет-зависимых студентов в юно-

шеском возрасте.

Исследовательская база. В исследовании приняли участие 172 студента вузов в возрасте от 18 до 22 лет, из которых - 72 человека, склонных к интернет-зависимости и 100 человек – интернет-независимых. Общим критерием формирования выборки явилось наличие опыта пользования интернетом не менее одного года. Для изучения склонности к интернет-зависимости применили опросник Е.А. Щепиловой «Восприятие интернета».

Исследовательский вопрос. В рамках выдвинутой проблемы мы ставим следующие вопросы: влияет ли восприятие интернета на параметры межличностных отношений; существуют ли различия в параметрах межличностных отношений интернет-независимых и интернет-зависимых юношей? Если разницы нет, то мы можем сделать вывод о том, что интернет-зависимость представляет собой самостоятельный психологический феномен, отличный от традиционного понятия зависимости.

Инструментарий. Для исследования взаимосвязи интернет-зависимости и параметров межличностного взаимодействия мы использовали «Опросник межличностных отношений» В. Шутца. Статистический анализ данных проведен с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Однофакторный дисперсионный анализ (метод веримакс вращения) позволил сгруппировать пункты опросника «Восприятие интернета» и шкалы «Опросника межличностных отношений».

Объектом исследования являются межличностное общение и восприятие Интернета студентами в юношеском возрасте.

Результаты и их обсуждение.

Согласно В. Шутцу межличностные взаимоотношения в процессе общения характеризуют шесть параметров: 1) тенденция находиться в обществе, 2) быть принятым остальными, 3) доминирование, 4) подчинение в отношениях, 5) близость в отношениях, 6) чтобы другие устанавливали близкие отношения.

Восприятие интернета включает 3 фактора: первый фактор зависимости, включающий шкалы: принадлежность к сетевой субкультуре, нецеленаправленность поведения, сенсорная стимуляция; второй фактор – особенности восприятия интернета: изменение состояния сознания, «уход» от реальности, общение; третий фактор – последствия зависимости: перенесение нормы виртуального мира в виртуальный, время проведения и одушевленность интернета (по Е.А. Щепиловой).

Исследование мы проводили в два этапа.

На первом этапе мы исследовали влияние восприятия интернета на параметры межличностных отношений, используя однофакторный дисперсионный анализ (ОДА). Группировка пунктов «Опросника межличностных отношений» - это внутригрупповая зависимость (случайная переменная), факторы опросника «Восприятие интернета» – межгрупповая переменная (факторная изменчивость). Условием предъявления являлось 8 градаций. При помощи веримакс вращения проверили предположение о корреляции полученных факторов. Из результатов ОДА следует, что эмпирические данные удовлетворяют предложенным двум факторам из восьми: $F=3.02$, при значимости на уровне 0.05.

Анализ выявил следующие 2 фактора: *фактор 1* – «нецеленаправленное поведение в интернете» и удовлетворение потребности в межличностном общении юношей. *Фактор 2* – «уход от реальности» и восприятие компьютера как предпочтительного для удовлетворения потребности в межличностном общении. Исследуемые показатели восприятия интернета отражены на рис. 1.

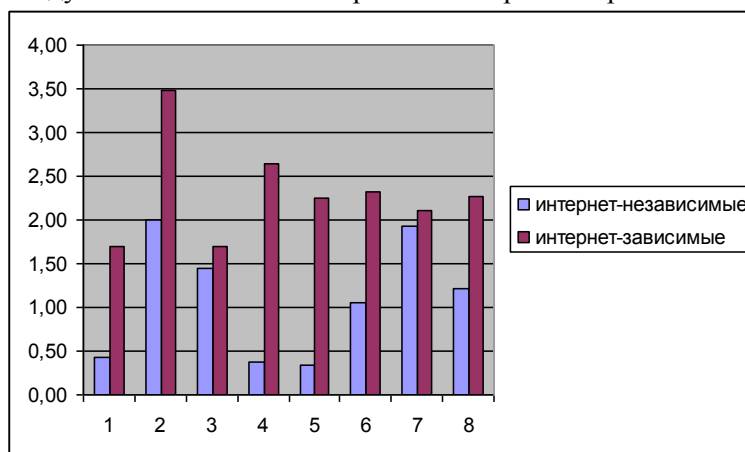


Рис. 1. Соотношение показателей по параметрам восприятия интернета

Из диаграммы видно, что наблюдаются расхождения в показателях восприятия интернета интернет-независимыми и интернет-зависимыми юношами. Наибольшее расхождение прослеживаются по шкалам (2) нецеленаправленное поведение в интернете; (4) изменение состояния сознания и (5) уход от реальности.

На втором этапе мы исследовали, существуют ли различия в параметрах межличностного общения у интернет-зависимых и интернет-независимых юношей. Для этого мы выдвинули гипотезу: интернет-зависимость влияет на параметры межличностных отношений. С помощью t-критерия Стьюдента получили значения t-эмпирического > 89 по всем шкалам, а t-критическое = 72, при значимости на уровне 0.05. Следовательно, статистическая гипотеза о влиянии интернет-зависимости на параметры межличностных отношений в юношеском возрасте отклоняется.

Исследуемые показатели параметров межличностных отношений отражены на рис. 2.

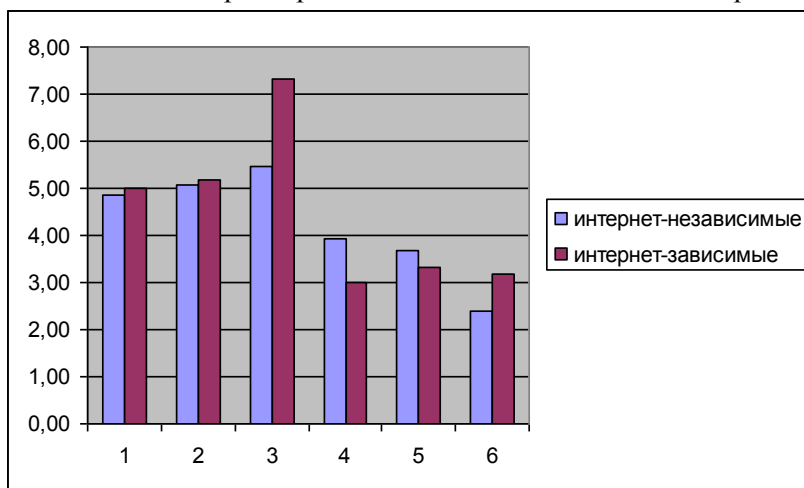


Рис. 2. Соотношение показателей параметров межличностных отношений у интернет-независимых и интернет-зависимых юношей

Качественный анализ эмпирических данных показал, что существуют незначительные различия в исследуемых параметрах. У интернет-зависимых юношей наблюдается тенденция контролировать отношения: они берут на себя ответственность, соединенную с ведущей ролью, но так как они стремятся устанавливать более глубокие эмоциональные отношения, то осторожны при выборе партнера. У интернет-независимых юношей более гибкое поведение при взаимодействии.

Проведя исследовательскую работу мы пришли к следующим выводам:

- не наблюдается значимых различий в параметрах межличностного общения у интернет-независимых и интернет-зависимых юношей. Испытуемым юношам присуще качественное своеобразие;

- полученные результаты свидетельствуют об амбивалентном характере влияния восприятия Интернета. Интернет-зависимость имеет личностную природу: Интернет сам по себе не имеет аддиктивной основы, но может приобретать сверхзначимость для некоторых людей в силу их личностных особенностей.

Область применения исследовательских данных. В связи с тем, что интернет-зависимость является самостоятельным психологическим феноменом, отличным от сложившегося представления о традиционных видах зависимости, способы оказания помощи в этом случае должны иметь свои особенности. Считаем целесообразным создание программы психолого-педагогического сопровождения по оптимизации интернет-зависимости. В настоящее время ведется разработка программы, в которой учитываются: динамика индивидуально-психологических и возрастных особенностей развития, возможность гармонизации внутреннего личностного потенциала. Программа рассчитана на развитие готовности интернет-зависимых юношей к трудностям в межличностном взаимодействии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арестова О.Н., Бабанин Л.Н., Войскунский А.Е. Коммуникация в компьютерных сетях: психологические детерминанты и последствия. // Вестник МГУ. Сер.14. Психология. – 1996. № 4. – С.14-20.

2. Бодалев А.А. Психология о личности. – М.: Изд-во МГУ, 1988, – 326 с.
3. Войскунский А.Е. Актуальные проблемы психологии зависимости от Интернета// Психол. журн. – 2004. – Т.25, № 1. – С.90-100.
4. Жичкина А. Взаимосвязь идентичности в Интернете пользователей юношеского возраста. Автореф. Дис. ... канд. психол. наук. М., МГУ, 2002.
5. Иванов, Д.В. Критическая теория и виртуализация общества / Д.В. Иванов // журн. Социологические исследования. – 1999. - №1.- С.35-37.
6. Кон И.С. Психология юношеского возраста. М., 1979. – 309с.
7. Короленко Ц.П. Аддиктивное поведение. Общая характеристика и закономерности развития. // Обозрение психиатрии и медицинской психологии, 1991, №1.
8. Леонтьев А.Н. Деятельность, Сознание, Личность, – 2-е изд. – М.: Политиздат, 1977, с. 125-127.
9. Мониторинг российского Интернета [online] М: Группа Monitiring.ru. 1999-2001/ <http://www.monitiring.ru./products/internet/>

УДК 159.9:61

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ АДАПТАЦИИ В СОЦИАЛЬНО-СТРЕССОВЫХ УСЛОВИЯХ

Н.Н. ВЕРТЯЧИХ

А.Н. АЛЕХИН

*Российский Государственный Педагогический Университет им. А.И. Герцена
Санкт-Петербург, Россия*

В статье освещены результаты исследования нарушений адаптации у сотрудников крупного промышленного предприятия. Описаны сигнальные признаки напряжения адаптационных систем в новых условиях жизнедеятельности, обосновано выделение групп динамического наблюдения.

Ключевые слова: *социально-стрессовые расстройства, нарушения адаптации, адаптация, индивидуально-психологические особенности, психопрофилактика.*

Настоящая социально-экономическая ситуация характеризуется высоким уровнем напряженности в обществе, нестабильностью окружающей обстановки, кризисными явлениями. Растут темпы сокращений работников с предприятий, ухудшаются условия труда, снижаются компенсационные пакеты, усиливается расслоение общества, происходит распад привычных социальных связей. До 80 % населения нашей страны испытывают проблемы с здоровьем (преморбидная форма нарушения адаптации) [Казначеев В.П., Поляков Я.В., Укулов А.И., Мингазов И.Ф., 2000]. Уже 2 года назад исследователи отмечали факт психического неблагополучия подавляющего большинства россиян [Глебов В.В., Араkelов Г.Г., 2007]. Перечисленные факторы неминуемо ведут к ухудшению социально-экономического статуса трудоспособного населения, неблагоприятным изменениям в состоянии физического и психического здоровья, увеличению риска развития заболеваний.

Становится как никогда актуальным обеспечение профилактики, оперативной диагностики и своевременной коррекции донологических форм психического неблагополучия. Социально-стрессовые расстройства отмечаются у большинства жителей при изменении укоренившегося массового сознания, образа жизни, привычных стереотипов поведения [Александровский Ю.А, 1992]. Нарушения психической адаптации, связанные с социальными переменами, становятся основой для развития собственно неврозов и различных соматических заболеваний. По данным исследований, число лиц с предболезненными и сформировавшимися психическими расстройствами из-за стрессовых воздействий в России достигает 10 миллионов. Однако выборочные исследования свидетельствуют, что реальные цифры еще более внушительны: 250-300 случаев на 1000 человек, то есть подобные расстройства проявляются у 25-30% жителей страны. В подавляющем большинстве случаев такие расстройства не попадают в сферу деятельности специалистов, однако, развивающиеся невротические состояния, сопровождаемые разнообразной соматовегетативной симптоматикой, существенно сказываются на качестве жизни, работоспособности людей.

Вместе с тем, стремительные изменения в окружающем мире и условиях профессиональной деятельности требуют от современного человека значительного напряжения адаптационного потенциала для сохранения эффективного функционирования и привычного качества жизни [Медведев В.И. 2003, Посохова С.Т. 2001]. Рост распространенности психических заболеваний именно в периоды резких изменений социальной и политической ситуации указывает на то, что человек не всегда бывает в состоянии самостоятельно справиться с возникающими проблемами [Александровский Ю.А., 1992].

Медико-психологическое обеспечение адаптации человека в разных условиях жизни является наиболее актуальной практической задачей клинической психологии, решение которой предполагает систематические научные исследования для выяснения форм психической адаптации человека, проявлений её нарушений, разработки психопрофилактических и коррекционных мероприятий.

Целью данного исследования было: обоснование выделения групп динамического наблюдения среди работников крупного промышленного предприятия для организации психопрофилактических мероприятий.

Гипотезой исследования стало предположение о том, что качество адаптации в условиях производства определяется, в том числе, индивидуально-психологическими особенностями личности работников.

В процессе выполнения исследований решались такие задачи, как:

1. Анализ психотравмирующих факторов социальной среды в крупном промышленном регионе (Санкт-Петербург и Ленинградская область).
2. Клинико-психологический анализ проявлений нарушений психической адаптации в этих условиях.
3. Оценка зависимости психического статуса от изменений социально-экономического положения, а также индивидуально-психологических особенностей личности.

Были обследованы: безработные или не имеющие стабильного заработка трудоспособные мужчины и женщины – жители Санкт-Петербурга и Ленинградской области – в возрасте от 18 до 45 лет.

Группа 1. Претенденты на трудоустройство, принятые по результатам собеседования на предприятие.

Группа 2. Претенденты на трудоустройство, которым было отказано в прѐме на работу.

Предмет исследования – проявления нарушений психической адаптации человека в связи с социальными условиями жизнедеятельности.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: системная концепция адаптации человека [Медведев В.И., 2003]; концепция психологических отношений личности [Мясищев В.Н., 1960]; концепция социально-стрессовых расстройств [Александровский Ю.А., 2000];

Организация и методы исследования.

Работа проводится на базе центра по подбору и адаптации персонала крупного иностранного автомобилестроительного предприятия. Планируемая численность работников на предприятии – более 2000 сотрудников.

На первом этапе было проведено обследование 350-ти кандидатов на работу на данном предприятии. 101 сотрудник из числа принятых на работу наблюдались в течение 3-х месячного срока, установленного работодателем в качестве испытательного периода.

Для клинико-психологического исследования были использованы следующие методики:

▪ Структурированное интервью, направленное на получение и систематизацию сведений по следующим блокам:

- ✓ Социально-биографические особенности кандидатов;
- ✓ Психологические особенности;
- ✓ Анамнестические сведения медицинского характера.

В дополнение к интервью использовались методики психологической диагностики:

- Опросник невротических расстройств (ОНР) (300 п., 30 шкал)
- Методика «Уровень социальной фрустрированности»
- Прогрессивные матрицы Равенна
- Личностный опросник Айзенка (ЕРІ)

В исследовании также анализируются результаты предварительных и периодических медицинских осмотров, показатели эффективности профессиональной деятельности и другие данные, позволяющие оценить качество психической адаптации в условиях профессиональной деятельности.

Результаты и их обсуждение.

При анализе результатов динамического наблюдения вновь принятых на предприятие работников были уточнены формы адаптационного поведения и выделены два ведущих типа. В первую группу вошли 73 работника, во вторую - 28. Для первой группы были характерны высокие результаты деятельности по итогам испытательного периода, и, что немаловажно, субъективная удовлетворенность своим новым статусом. В то время как вторая группа, по сведениям непосредственных руководителей, отличалась устойчиво более низкой производительностью труда, а при клинико-психологическом обследовании были выявлены жалобы на неудовлетворенность условиями работы.

Анализ индивидуально-психологических особенностей, детерминирующих подобные стили адаптационного поведения позволил установить следующее.

Таблица 1. Медико-психологические характеристики групп работников с разным качеством психической адаптации.

Методика	Показатели	Значение t-критерия	Уровень значимости
Опросник невротических расстройств	1 Колебания интенсивности жалоб	3,68	,001
	2 Расстройства в сфере пищеварения	2,02	,05
	3 Расстройства сердечно-сосудистой деятельности	2,75	,01
	4 Нарушения общей чувствительности	2,25	,05
	5 Нарушения моторики	2,41	,05
	6 Психическая истощаемость	2,44	,05
	7 Нарушения сна	2,44	,05
	8 Повышенная возбудимость	1,99	,05
	9 Пониженная работоспособность	2,34	,05

Результаты статистических вычислений демонстрируют, что ряд феноменов, регистрируемых шкалами опросника невротических расстройств, достоверно отличает группу сотрудников с более высокими формальными показателями адаптации. Клинико-психологический анализ качества адаптации работников свидетельствует о том, что исходное психическое состояние является значимой переменной этого процесса. Признаки психического неблагополучия, выявленные у работников второй группы динамического наблюдения можно рассматривать в качестве следствия нарушений адаптации в сложившихся условиях социального функционирования.

Известно, что эффективность труда определяется как отношение результатов к затратам на его осуществление. Применительно к деятельности профессионала в незнакомых условиях это означает, что для успешного выполнения поставленной задачи человек вынужден прибегать к использованию дополнительных ресурсов, прежде всего внутренних. Эти ресурсы расходуются как на получение положительного результата, так и на компенсацию неблагоприятных воздействий среды (физической, социальной, профессиональной и др.). Соответственно, возрастает "цена" деятельности (затратная сторона), проявляющаяся в повышенной мобилизации сил организма, психической напряженности и др. [Дружилов С.А., 2001]

В соответствии с принятыми теоретико-методологическими основаниями предпринятого исследования, человек рассматривается как сложная динамическая система, которая испытывает постоянные возмущения со стороны внешних или внутренних факторов и непрерывно изменяет свои

функции в направлении достижения равновесия со складывающимися условиями жизни и деятельности. Приспособление или адаптация в этих условиях достигается ценой напряжения функциональных ресурсов организма, за счет определенной "биосоциальной платы". Полученные результаты позволяют описать клинико-психологические аспекты этой «платы» и служат основой, для разработки психопрофилактических мероприятий.

Как показывают исследования РАМН, адаптация к интенсивным внешним воздействиям реализуется с помощью системы защитно-компенсаторных реакций, которые позволяют поддерживать приемлемое качество жизнедеятельности за счет использования функциональных резервов. Это состояние определяют как «незавершенная адаптация» [Кривошеков С.Г., Леутин В.П., Диверт В.Э., 2004]. Считается, что такое состояние может сохраняться длительное время, но при недостаточности или истощении функциональных резервов становится причиной психосоматической патологии. Эти представления вполне укладываются в теорию стресса и общего адаптационного синдрома, разработанную Г.Селье.

В исследованиях установлено, что, независимо от длительности теоретического производственного обучения, наиболее напряженным для организма является первый год самостоятельной работы по избранной специальности. В этот период наблюдаются выраженное снижение уровня физической работоспособности и неблагоприятные сдвиги в функциональном состоянии центральной нервной системы, органов кровообращения, периферической крови. Последующие 2-3 года работы характеризуются увеличением темпа труда, расширением резервных возможностей сердечно-сосудистой системы, нормализацией показателей периферической крови. В центральной нервной системе наблюдается усиление тормозного процесса с улучшением характеристик психомоторных реакций, направленных на повышение работоспособности организма [Щебланов В.Ю., 1980].

Выводы.

Выявленная феноменология позволяет сформировать перечень сигнальных признаков напряжения адаптационных систем в изменившихся условиях жизнедеятельности. Клинико-психологическими проявлениями такого состояния являются: неспецифичность предъявляемых жалоб, их лабильный характер, полиморфность (расстройства в сфере пищеварения и кровообращения, изменения общей чувствительности, нарушения моторных функций, астенизация, расстройства сна, повышение возбудимости и ухудшение работоспособности). Ориентация на эти признаки неблагополучия позволяет распознавать состояния нарушения психической адаптации и обоснованно формировать группы динамического наблюдения для планирования и осуществления психопрофилактических мероприятий на предприятии.

Следует особо отметить феномен, установленный в данном исследовании. Наблюдаемые работники самостоятельно не предъявляют жалоб на самочувствие или работоспособность, однако при активном обследовании у них выявляются соматические признаки напряжения функциональных систем. Следовательно, есть основания полагать, что, несмотря даже на внешние критерии успешности и эффективности трудовой деятельности, период адаптации содержит в себе стресс-факторы, обусловленные освоением непривычных условий деятельности и общения в производственном процессе. Клинико-психологический анализ психотравмирующего действия этих факторов – предмет дальнейших исследований.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аврамова Е.М. Социально-экономическая адаптация: ресурсы и возможности/ Аврамова Е.М., Логинов Д.М. //Общественные науки и современность. – 2002. – № 5. – С. 24-34.
2. Александровский Ю.А. Социально-стрессовые расстройства // Обозрение психиатрии и мед. психологии им. В.М. Бехтерева С.Петербург. - 1992. N 2.-С. 3-12.
3. Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. - Л., 1988. - 270 с.
4. Глебов В.В., Аракелов ГГ. Формирование психического здоровья нации как основа демографического роста населения России. / Демографическая безопасность России. Материалы форума. Под ред. В.Б. Зотова. М.: Издательский дом НП, 2007. 416 с. – С. 85-88.
5. Дружиллов С.А. Профессионалы и профессионализм в новой реальности: психологические механизмы и проблемы формирования // "Сибирь. Философия. Образование". Альманах СО РАО, ИПК. – Новокузнецк, 2001 (выпуск 5). – С.46-56.
6. Кривошеков С.Г., Леутин В.П., Диверт В.Э. Системные механизмы адаптации и компенсации // Бюллетень СО РАМН. – Новосибирск, 2004, №2 (112) – С. 148-153.

7. Медведев В. И. Адаптация человека / В. И. Медведев. – СПб. : Институт мозга человека РАН, 2003. – 584 с.
8. Мясищев В.Н. Психология отношений .Избранные психологические труды. // Под ред.Бодалева А.А. Москва-Воронеж,1995. - 354 с.
9. Посохова СТ. Психология адаптирующейся личности. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2001. 240 с.
- 10.Проблемы «Сфинкса XXI века». Выживание населения России/ Казначеев В.П., Поляков Я.В., Укулов А.И., Мингазов И.Ф. – Новосибирск, 2000. 232 с.
- 11.Щебланов В.Ю. Психофизиологические аспекты деятельности человека в автоматизированных эргастических системах /Щебланов В.Ю., Павленко А.Г., Шауров В.Н. – М., 1980. – 70 с.
- 12.Яницкий М.С. Адаптационный процесс: психологические механизмы и закономерности динамики. / Учебное пособие. - Кемерово. Кемеровский государственный университет, 1999. - 84 с.

УДК 159.9:37.015.3

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ВНУШЕНИЕ – КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

М.П. ВОЛОБУЕВА, аспирант

*Московский государственный областной университет,
Москва, Россия*

Перед общеобразовательными школами стоят задачи, связанные с всесторонним развитием учащихся, формированием у них глубоких научных знаний и активной жизненной позиции. Успешное решение этих задач зависит от содержания и методов обучения, а также от индивидуально-психологических особенностей личности детей. Одним из таких методов обучения – является педагогическое внушение.

Ключевые слова: *внушение, внушаемость, мотивация.*

Данная работа посвящена разработке проблемы поиска психологических факторов, условий и средств формирования мотивационной сферы личности старшеклассника на основе внушаемости и имеет две основные предпосылки: необходимость познания особенностей внушаемости в старшем школьном возрасте, а также – методов диагностики и своевременной коррекции путем педагогического внушения, что является с позиции психолого-педагогического подхода значимым и необходимым.

Опыт педагогов использующих внушение в своей работе убедительно говорит наличии связи между внушаемостью и особенностями мотивации в старшем школьном возрасте. Однако, научных исследований в этом направлении встречается мало (И.Е. Шварц, Г. Розенфельд). Поэтому нашей дальнейшей задачей является изучить данный вопрос и выявить закономерности взаимосвязи мотивационной сферы учащихся и степени внушаемости. А также выработать рекомендации по учету степени внушаемости в формировании мотивации учебной деятельности у старшеклассников.

Предмет исследования: взаимосвязь внушаемости и мотивации учебной деятельности в старшем школьном возрасте.

Объект исследования: учебная деятельность старшеклассников.

Исследованием внушения и внушаемости занимались В.М. Бехтерев, В.Н. Мясищев, А.В. Петровский, И.Е. Шварц, В.Н. Куликов, И.Т. Бжалава, В.А. Часов, В.Ф. Сафин, В.А. Бакеев, Ф.Тома, Бернгейм, Молль, Гиришляфф и др.

В.М. Бехтерев [2] подчеркивал, что внушаемость есть субъективное качество личности в отличие от внушения. Внушение – это способ действия, а внушаемость – это состояние индивида, его способность воспринимать внушение. В отличие от внушения, внушаемость есть субъективное качество личности.

В.Н. Куликов [6] определяет внушаемость как податливость человека внушению, свойственную в различной степени всем людям. И.Т. Бжалава, считая механизмом внушаемости установку, отмечает, что она может проявляться на фоне ясного сознания. Податливость к внушению не требует особого состояния заторможенности, в этом состоит отличие внушаемости от гипнобельности.

Внушение – это воздействие, воспринимаемое субъектом без должного контроля сознания, но приобретающее существенное значение для его представлений, установок, мотивов и актов деятельности [10].

И.Е. Шварц [10] пишет, что внушаемость – это саморегулирование деятельности субъекта под влиянием неосознаваемых внешних воздействий. Это динамическое свойство личности, обусловленное отношениями которые складываются в процессе общения между людьми. Внушаемость детерминирована психическим состоянием человека в данный момент. Однако, существует устойчивая типичная степень внушаемости, характеризующая человека в определенный период и в отрезке год-два она более или менее стабильна.

Воздействия внушающего характера должны учитывать степень внушаемости. Традиционно выделяют низкую, среднюю и высокую степени внушаемости.

Податливость внушению устанавливается индикаторными методиками в которых учитывается эффект внушающего воздействия в виде словесных, мимических и двигательных реакций. И.Е. Шварц писал, что для трудновнушаемых и легковнушаемых характерны свои особенности типа нервной деятельности, познавательной и общественной активности. Существует значительное количество методик определения степени внушаемости, которые встречаются в работах Г.И. Россолимо, В.А. Артемова, К.И. Платонова, А.П. Слободяник, В.А. Часова, В.Ф. Сафина, В.А. Бакеева и др.

Опыт исследований внушаемости в школе показывает, что в каждом классе есть школьники с резко выраженной внушаемостью и ученики, слабо поддающиеся специальному внушению. Интересны результаты эксперимента по исследованию взаимосвязи внушаемости старшеклассников и самостоятельности мышления. Выявлено, что школьникам с высокой степенью внушаемости свойственен репродуктивный подход в учении, а трудновнушаемым более творческий и оригинальный.

И.Е. Шварц [10], изучая причины формального усвоения знаний учащимися, отметил отсутствие критичности в процессе изучения учебного материала и непонимание отдельными школьниками смысла учения. Первая из этих причин, пишет И.Е. Шварц, требует учета в процессе обучения степени внушаемости учащихся. Решение второй задачи более трудное и в отдельных случаях применение традиционных приемов пробуждения интереса к знаниям не дает желаемых результатов. Проведенное же воздействие на этих школьников путем внушения показали, что можно в обход сознания действовать на мотивационную сферу, тем самым, изменяя отношение к усвоению учебного материала.

Все внушения делятся на вербальные и невербальные.

Вербальные внушения можно разделить на три большие категории: прямые внушения; косвенные внушения; открытые внушения.

Очень часто в рамках вербальных внушений рассматривается и терапевтическая метафора.

В лингвистике метафорой называют оборот речи, при котором один объект называют именем другого объекта или феномена. При этом в метафорическом выражении сравнение и отрицание существуют одновременно.

Невербальные внушения чрезвычайно многочисленны и отчетливо воздействуют на бессознательном уровне. Жесты, поведение, установки, интонации голоса – все это активные средства общения.

И.Е. Шварц [10] выделяет следующие виды внушающего воздействия в педагогическом процессе:

1. Прямое внушение. К нему относятся команды, приказы, внушающие наставления.
2. Косвенное внушение - относятся намек, внушающее косвенное одобрение и внушающее косвенное осуждение.
3. Самовнушение - успешно используется для преодоления страха перед трудностями, для снижения или повышения уровня притязаний, для преодоления неуверенности в своих силах и в других подобных случаях, связанных с усилением воли и борьбой с внутренними колебаниями.

Если субъект обучен приемам аутотренинга, то целесообразно формулы самовнушения произносить в состоянии мышечной релаксации. Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что релаксация для детей абсолютно безвредна, способствует отдыху, учит мобилизации всех сил организма, создаёт условия для высокой эффективности внушения, направленного на преодоление негативных установок нравственного поведения.

Авторы, занимавшиеся проблемой внушения, выделяют следующие существенные характеристики процесса внушения [2, 3, 5, 9]:

- воздействие воспринимается при сниженной критичности сознания;
- агент влияния может производить внушение как сознательно, так и не намеренно;

- внушение возможно с помощью вербальных и невербальных средств;
- внушение создает внутреннюю установку личности, которая потом, при определенных внешних условиях, реализуется в его деятельности или же не реализуется.

По мнению отечественных авторов [2, 3], эффективность педагогического внушения заключается в следующих его особенностях: усвоение большого количества информации; выработка у учащихся умений активно использовать и оперировать полученными знаниями в общении, переносить их в ситуации связанные не только с обучением в школе; создание мощной мотивации обучения; снятие психологических барьеров.

Отечественные психологи выделяют следующие основные факторы, влияющие на формирование положительной устойчивой мотивации к учебной деятельности: 1. Содержание учебного материала; 2. Организация учебной деятельности; 3. Коллективные формы учебной деятельности; 4. Оценка учебной деятельности; 5. Стиль педагогической деятельности. Все перечисленные факторы дают возможность использовать педагогическое внушение как метод повышения учебной активности учащихся.

Анализ выделенных Г.Розенфельдом субъективных факторов мотивации учения показывает, на что именно может быть направлено внушение для формирования положительной устойчивой мотивации учебной деятельности у старшеклассников:

1. *Обучение ради обучения, без удовольствия от деятельности или без интереса к преподаваемому предмету.* В данном случае мишенью для внушающего воздействия могут являться, на наш взгляд, удовольствие от обучения и интерес к предмету. Поскольку получение удовольствия от деятельности является одной из базовых потребностей человека.

2. *Обучение без личных интересов и выгод; Обучение для достижения цели в обыденной жизни.* В этом случае объектом внушения будет связь между личными интересами старшеклассника и учебной деятельностью. Необходимо однозначно донести до учащегося, что желаемое поведение приведет к удовлетворению индивидуальных потребностей.

3. *Обучение для социальной идентификации.* Если мотиватором или демотиватором учения является какая-либо социальная группа, то возможно, для формирования положительной мотивации учебной деятельности необходимо субъективное отождествление или растождествление учащегося с этой группой.

4. *Обучение ради успеха или из-за боязни неудач.* Внушение уверенности в себе, в успехе и необходимости адекватной оценки своих способностей.

5. *Обучение по принуждению или под давлением.* Снижение значимости объекта мотивации.

6. *Обучение, основанное на понятиях и моральных обязательствах или на общепринятых нормах; обучение, основанное на социальных целях, требованиях и ценностях.* Внушение позитивных установок, для формирования положительной устойчивой учебной мотивации.

В целом, учитывая опыт, наработанный педагогами, использующими внушение, можно выделить следующие функции конструктивного внушения:

- улучшения физического состояния, психологического состояния, группового взаимодействия;
- увеличения скорости запоминания и объема усваиваемого материала;
- создания дополнительной мотивации [10].

И.Е. Шварц приводит следующие характеристики типов личности учащегося с различной степенью внушаемости (см. табл. 1).

Таблица 1. Характеристика типов личности учащихся с различной степенью внушаемости

Трудновнушаемый	Легковнушаемый
Сильный тип	Слабый тип
Быстрый темп психической деятельности	Медленный темп психической деятельности
Интроверт	Экстраверт
Высокая переключаемость и устойчивость внимания	Низкая переключаемость и устойчивость внимания
Скептический	Доверчивый
Нетревожный	Тревожный
Упрямый	Податливый
Ригидный	Флексибильный (гибкий)
Необязательный	Исполнительный

Высокий уровень стремления к самовыражению	Низкий уровень стремления к самовыражению
Для познавательной деятельности характерно творческое мышление	Для познавательной деятельности характерно репродуктивное мышление
Стремление к самостоятельности в работе	Стремление работать по образцу

В.А. Бакеев [1] экспериментально изучил связь устойчивости и переключаемости внимания со степенью внушаемости и пришел к выводу о взаимосвязи внимания и внушаемости. Поэтому, внушаемость не просто зависит от внимания, а эти психические качества взаимообусловлены.

Рассматривая темп психической активности как быстроту перехода от выполнения одной операции к выполнению другой, В.А. Бакеев изучил ее взаимосвязь с внушаемостью. Медленный темп психической деятельности вызывает у человека малую инициативу, робость, неуверенность, являющиеся предрасположением к повышенной внушаемости. Так же установлена положительная корреляция между ригидностью и внушаемостью, наличие прямой связи между тревожностью и внушаемостью [10].

Пожалуй, самым важным в контексте проблемы реализации личностного потенциала является установленная значимая зависимость между степенью внушаемости и уровнем стремления к самовыражению. Чем выше степень внушаемости, тем ниже стремление к самовыражению.

Не менее важным является вывод о том, что, изменяя путем воспитания степень внушаемости можно влиять не на одну черту личности учащегося, а на взаимосвязанные отношения к окружающей действительности и к самому себе.

В данном случае будут уместны рекомендации по дифференцированному подходу к учащимся в различной степени внушаемости для развития общественной активности. Учащимся с высокой степенью внушаемости следует помочь преодолеть робость, неуверенность в своих силах, способствовать их активному участию в общественной жизни. Главная задача в работе с трудновнушаемыми детьми – мотивация к участию в общественной жизни класса. При работе с трудновнушаемыми старшеклассниками внимания требует их умение выступать не только организаторами, но и исполнителями в различных видах общественной активности [10].

В исследовании И.Е. Шварца отмечается, что у трудновнушаемых учащихся заметно стремление к самовыражению в учебе без опоры на знания, сообщаемые в школе, а легковнушаемым характерен репродуктивный подход к обучению, нежели творческий. Следовательно, индивидуальный подход состоит в том, чтобы помочь детям с высокой степенью внушаемости преодолеть стремление к репродуктивной деятельности, предлагая менее конкретные задачи, которые потребуют самостоятельности в выражении своих мыслей и чувств. Учащимся с низкой степенью внушаемости следует ставить задачи напрямую связанные с школьной программой, чтобы научить их анализу.

По замечанию С.В. Кравкова [5] следующие аргументы могут быть выдвинуты против сознательного использования внушения в школе: 1. Внушение действует обезличивающе, оно стирает индивидуальные особенности человека; 2. Путем внушения у человека накапливается то, что является сферой безотчетного, нелогического, т.е. менее всего желаемое с точки зрения развития сознательности; 3. Неосознаваемое повторение чужого, является самообманом; внушение делает человека не расуждающим автоматом.

Автор [5] оспаривает эти возражения и приводит следующие доводы: 1. Высокая степень внушаемости ребенка является важным условием быстрого и экономного приобщения его к достижениям человеческой культуры; 2. Все внушения воспринимаемые безотчетно, не исключают возможности быть впоследствии логически обоснованными и стать убеждениями ученика; 3. Есть возможность внушать саму методику критичности и вдумчивости в отношении к окружающему.

А.Г. Ковалев отмечает: «В трудах теоретиков педагогики и педагогической психологии метод внушения не обсуждается. При непосредственных контактах с теоретиками мы ставили вопрос о причинах такого отношения к этому методу и получили такой, в общем, ответ: мы воспитываем сознательную активную личность посредством активных методов. Внушение рассчитано на некритическое принятие воздействий, оно не осмысливается, а потому и не может служить средством воспитания личности». Эта позиция ошибочна, так как внушаемость рассматривается как особый недостаток воли и этим игнорируется динамический характер внушаемости. Эксперименты В.А. Часова [9] и В.А. Бакеева [1] показали, что увеличение подчиняемости, развития слабоволия при использовании внушения установить не удавалось.

Важно отметить, что наблюдения исследователей за состоянием здоровья учеников свидетельствуют о том, что внушающие воздействия никаких противопоказаний не имеют.

В данной работе раскрывается содержание психологических особенностей внушаемости старшеклассников и выявлены ее значимые составляющие. Мы полагаем, что использование результатов исследования учителями в процессе обучения будет способствовать саморазвитию старшеклассников, овладению учебным материалом, развитию учебно-познавательных мотивов сравнительно высокого уровня, что, в свою очередь, может привести к формированию других социальных мотивов. Полученные в работе данные можно использовать в профилактической, консультационной и психокоррекционной работе психологической службы высшего педагогического образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакеев В. А. Влияние мнения неорганизованной группы и сложившегося коллектива на проявление внушаемости личности. – Вопросы психологии, 1974, №4.
2. Бехтерев В. М. Внушение и воспитание / В. М. Бехтерев. –Петроград: Изд-во «Время», 1923. – 40 с.
3. Буль П. И. Психотерапия, гипноз, внушение и современная медицина / П. И. Буль. – Л.: ЛГМИ, 1979. – 34 с.
4. Владимирский Ф. Внушение, его социальное и педагогическое значение и экспериментально-психологические методы исследования внушаемости детей / Ф. Владимирский. – Харьков: Епархиальная типография, 1914. – 50 с.
5. Кравков С. В. Внушение (психология и педагогика внушения) / С. В. Кравков. – М.: Изд-во «Русский книжник», 1924. – 48 с.
6. Куликов В. Н. Социально – психологический аспект суггестии / В. Н. Куликов. – Иваново, 1973.
7. Сидис Б. Психология внушения / Б. Сидис. – СПб.: издание Б.Н. Звонарева, 1902. – 362 с.
8. Тома Ф. Внушение и его роль в деле воспитания. Педагогическая библиотека / Ф. Тома. - Книгоиздательство К.И. Тихомирова. М., Кузнецкий мост, д.Захарьина, 1911. – 142 с.
9. Часов В. А. Психологический анализ внушения и его практического применения / В. А. Часов. - Л., 1959.
- 10.Шварц И. Е. Внушение в педагогическом процессе / И. Е. Шварц. – Пермь: Пермский гос. пед. институт, 1971. – 304 с.

УДК 159.922

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ ОБРАЗЕ БОГА У СТУДЕНТОВ

А.А. ГАЙВОРОНСКАЯ, канд. псих.наук
Смоленский гуманитарный университет
г. Смоленск, Россия

Изучение содержания представлений об образе Бога помогает исследовать внутренний мир, жизненную позицию субъекта. Субъект мыслит о социальной действительности, обладая собственной имплицитной теорией причин и следствий разных событий, устанавливает отношения с окружающими, проходит этапы своего жизненного пути. Для него существует потребность в «создании» образа Бога как внешнего образа, участника внутреннего диалога, образа сознания при рефлексии.

Ключевые слова: представления об образе Бога, картина мира, экзистенциальный треугольник, контент и микросемантический анализ.

Реконструирование социальных представлений, образов является интересным для психологического исследования, так как их интерпретация помогает изучить внутренний мир, жизненную позицию субъекта. Целью работы было изучение представлений об образе Бога. Социальные представления как базовая процедура социального мышления связаны с отношением субъекта к социальной действительности и являются особой формой обыденного коллективного знания, усваиваемые отдельным субъектом. «Основные функции социальных представлений – сохранение стабильности сознания, детерминация поведения, интерпретация фактов и их включение в существующую у индивида картину мира» [1;27]. Одни представления, чтобы стать принятыми, требуют усилий личности, дру-

гие могут блокироваться, третьи — усваиваются автоматически, представления могут быть либо умозрительными абстракциями, либо выражать позицию, либо становятся основанием, опорой для личности [1].

В семантическом пространстве слова образ находятся слова образец, образованный, образовать, значения которых связаны с эталоном, идеалом, высоким уровнем. Понятие образ включает отношение субъекта к тому, что отражено этим образом. Психический образ по А.Н. Леонтьеву состоит из чувственной ткани, значения и смысла, опосредствуется внешними воздействиями в процессе деятельности, где с другой стороны внешние воздействия, создают соответствующие образы, которые выражаются в индивидуальных системах значений. Образ (картина) понимается как отображение в психике человека предметного мира, опосредованное предметными значениями и соответствующими когнитивными схемами и поддающееся сознательной рефлексии [3]. Субъект мыслит о социальной действительности, обладая собственной имплицитной теорией причин и следствий разных событий, устанавливает отношения с окружающими, проходит этапы своего жизненного пути. Для него существует потребность в «создании» образа Бога как внешнего образа, участника внутреннего диалога, образа сознания при рефлексии, где возможна также частичная идентификация себя с Богом. «В нас есть личность, которая есть образ Живого Бога» говорит нам Антоний Сурожский [4;19]. С другой стороны понятие образа Бога, как замысла, как «идеи» о человеке, восходит к Книге Бытия. «Подлинный же человек есть «образ и подобие Божие» [2]. В «экзистенциальном треугольнике» раскрываются отношения между – «я», миром, Богом, где «я» строю отношения с Богом при помощи мира, Бог взаимодействует с миром при помощи меня, и мир в котором я живу, открывается мне при помощи Бога [4].

В нашем исследовании приняли участие 64 студента в возрасте от 18 до 26 лет. Респондентам была предложена мыслительная задача, в которой их просили описать представления об образе Бога. На материале данной мыслительной задачи, мы изучали когнитивные и регулятивные механизмы мышления, а именно в решении задачи нас интересовало а) поиск принципа решения (как формулируется образ Бога); б) применение этого принципа к ее решению (характеристики, связанные с описанием данного образа). Анализируя содержание протоколов с помощью контент и микросемантического анализа, мы выявляли представления (дескрипторы) об образе Бога, анализируя такие единицы как слово, предложение, тема, идея, персонаж, пример жизненной ситуации.

В ходе контент - анализа протоколов были выделены ведущие темы в описании образа Бога: а) пожилой человек (*старец, отец, родитель, учитель, воспитатель*); б) высшая сила (*вселенский разум, вездесущее, космос, дух, абсолют*); г) природа (*мир, материя, энергия, гармония*). Описание представлений образа Бога условно можно подразделить на описания от «идеала», до «директора огромной компании».

Испытуемые в описаниях образа Бога испытывали трудности, переходя от темы образа (изображения) к вопросам своего отношения к вере, к религиозным деятелям. В протоколах замечено много исправлений, зачеркиваний, вставок дополнительных уточняющих значение, слов. Были отказы от участия в исследовании(5%). На наш взгляд, отказ от участия, а также поиска решения, мог быть связан или с внутрличностным конфликтом или с поиском своего «Я», идентификацией себя в этом мире. Иногда наблюдалось формальное отношение к написанию мини - сочинения, что выражалось в небольшом объеме (1-2 предложения), что по видимости отражало паллиативные религиозные представления: «Бог это кто - то, в кого верят или не верят» (жен.19лет).

В ходе решения данной задачи высказывались представления о неопределенности, неясности и иррациональности данного образа: «У меня не складывается определенный образ. Я, конечно, верю в бога, но описать его не могу» (жен.21год). «Конкретно отметить так, что это что-то или кто-то определенный - невозможно...» (муж. 22года). «Он везде. В воде, воздухе, земле» (жен.21год). В таких случаях ответ приобретал особый личностный смысл, смысл как реконструкция, возможно, структуризация представлений об образе Бога: «Бог. По – другому всевышний. Всех выше. Значит, живет очень далеко от земли. И по росту он велик. Он светится белым светом. Излучает добро, которое идет к людям» (жен.20 лет). В некоторых случаях представления содержали личностный смысл как «препятствие», «вызов»: «У меня не существует единого целого представления о Боге. С одной стороны это некое существо, обладающее способностями, знаниями, технологиями. С другой стороны как нечто породившее нашу Вселенную. А с социально – политической точки зрения, Бог – это воплощение господствующего режима (миропорядка), официальной власти, государства со всеми» (муж. 25 лет). При решении данной задачи респонденты также пользовались следующими схемами сравнения: «Бог похож на человека, так как в библии все человечество создано по образу и по-

добию всевышнего» (жен.21год). «Бог – всеобъемлющая сила, выше всего, выше вселенной» (жен.21год). Были высказаны такие представления: «Бога я представляю каждый раз по-разному в зависимости от ситуации. Когда моменты светлые тогда я его представляю как человека во все белом, с улыбкой на лице. А бывают моменты, когда очень плохо, настроение очень плохое, тогда я Бога представляю как человека, которого что - то беспокоит, и образ его похож на нервного директора огромной компании со служащими, которые сделали что - то не так». Может быть, такого плана представления отражали оригинальность своеобразность мышления. Иногда в описании образа Бога проявлялся противоречивый характер, выражающий индивидуалистические позиции: «Многие образ Бога понимают как спасителя, который спасет всех верующих во время потопа или других катаклизмов и катастроф. Раньше отступников веры убивали, были даже войны между странами, но теперь человек стал выше этого, но лично я не верю в Бога, так как считаю, что его нет» (муж.18лет). В проанализированных протоколах было также преобразование ситуации, которое рассматривалось нами как переформулирование испытываемых условий и требований в задаче: «Образ Бога...Первоначально данный вопрос поставил меня в тупик. Позже он стал толчком для достаточно глубокой рефлексии. В данный момент я нахожусь в некотором религиозном поиске. Я склонна представлять его как нечто, что не имеет определенной формы. Бог – это не предопределение, не судьба. Это своеобразная искра, которая делает человека живым, которая позволяет быть человеку тем, кем он является на самом деле» (жен.20лет).

Содержание представлений об образе Бога связано с жизненным опытом, внутренней позицией, а возможно в их реконструкции отражается надличностная архетипическая память. Большинство ответов содержит уважительное отношение к образу Бога. Интересно отметить, что ходе в описании образа респонденты делятся своими внутренними переживаниями, связанными с оценкой поступков, устремлений. Различия в описании образа Бога - это, прежде всего различия в типе восприятия и понимания происходящего, в особенностях интеллектуального поведения, взаимосвязей с окружающим миром.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Абульханова К.А. Психология и сознание личности (проблемы методологии, теории и исследования реальной личности. - М.: МПСИ, 1999. – 224с.
- 2.Библия. Книга Бытие. 26.
- 3 Леонтьев А.Н. Образ мира. Избранные психологические произведения. - М. Педагогика, 1983, С. 251-261
4. Сурожский А. Человек перед Богом. – М. Практика, 2006. –с.347

УДК 152.276

К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ СТРУКТУРЫ БЕСПОМОЩНОСТИ – САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ ЕЕ ВЫРАЖЕННОСТИ

Е.С. ДАВЫДОВА, ст. преподаватель
Южно-уральский государственный университет
г. Челябинск, Россия

В статье изложены основные результаты исследования феномена беспомощности как сложного целостного образования, его структуры в сравнении полярным ему феноменом – самостоятельностью на материалах младшего школьного возраста. Анализируется структура феномена при разной степени его выраженности, доказывается целостность структуры феномена как единого образования.

Ключевые слова: беспомощность, интегральная индивидуальность, структура беспомощности, детерминанты беспомощности, самостоятельность, выраженность беспомощности в младшем школьном возрасте.

Термин беспомощность достаточно часто можно встретить в повседневной жизни. В психологических словарях синонимами «беспомощности» являются такие понятия как беззащитность, безнадёжность, бессилие, безысходность, обреченности, растерянность [1]. В психологических концепциях упоминание «состояния беспомощности» граничит с такими явлениями как «невротическая тревога», депрессия, пессимизм [2, 3]. Впервые термин «беспомощность» был введен американским ученым М. Селигманом в русле концепции «выученной беспомощности», под которой первоначально он рассматривал временное состояние, когда животное при столкновении с неприятными воздействиями не осуществляет попыток избежать их; ведет себя пассивно и апатично.

В дальнейших исследованиях выученной беспомощности у людей, М.Селигман и его последователи, открыли, что такое состояние может быть не только временным: была обнаружена обусловленность выученной беспомощности пессимистическим атрибутивным стилем и ее сопровождение депрессией, а также эффект генерализации беспомощности с одной сферы на другие. Этот феномен он назвал "синдромом выученной беспомощности" - суть которого заключается в том, что потерпев неудачу в попытке противостоять неблагоприятным внешним обстоятельствам, люди утрачивают способность к сопротивлению в схожих обстоятельствах", так как считают, что все их усилия будут неэффективными"[4, 5].

Постановка проблемы исследования. Выученная беспомощность – явление вполне характерное для советской и постсоветской России. Выученная беспомощность для советского человека стала механизмом адаптации, когда всякая инициатива бессмысленна. Однако современные условия развития, условия высокого риска, неопределенности ведут к необходимости развития таких качеств как внутренняя свобода, решительность, самооценочность, уверенность, способность не застревать на ошибках, находить новые эффективные стратегии, нести ответственность всецело за свою судьбу, быть инициатором своей деятельности, жизни. Образование – та среда, в которой формирование этих качеств стоит начинать с создания нового отношения к учебной деятельности, основываясь на принципах активности субъекта. Быть субъектом учебной деятельности – значит быть ее инициатором и первопричиной, осознавать необходимость ее познания как основы своего будущего развития.

Начало освоения нового вида деятельности и новых социальных ролей происходит при поступлении ребенка в школу, где качество дальнейшего развития личности будет зависеть от того, насколько успешно прошла адаптация к новым условиям социальной среды. Поэтому изучение феномена беспомощности в младшем школьном возрасте становится так актуально. Можно предположить, что дети уже имеющие признаки беспомощности при поступлении в начальную школу будут сложнее адаптироваться к новым требованиям. В связи с этим целесообразно на этапе диагностики иметь не только представление о факторах, усиливающих выраженность беспомощности, но и знать о биологических, психологических, социальных ее детерминантах. Подобные возможности открывает обращение к теории интегральной индивидуальности В.С.Мерлина, Б.А.Вяткина.

В результате проведенного теоретического анализа были выделены следующие наиболее яркие характеристики выученной беспомощности.

Выученная беспомощность как явление, западными учеными связывается с опытом неподконтрольности негативных событий, на основе которого развивается установка, что между собственными действиями и важными внешними событиями нет никакой связи. Развивается генерализированное ожидание неконтролируемости, которое образует основу когнитивных (неспособность воспринимать благоприятные возможности для контролируемых результатов), эмоциональных (уныние, сниженное самоуважение, депрессия, тревожность, подавленное состояние из-за бесплодности собственных действий) и мотивационных дефицитов (низкие инициативность и настойчивость, торможение попыток активного вмешательства в ситуацию). Развитие генерализированных установок на беспомощность, а вместе с этим и базиса для паттернов депрессивных реакций зависят от атрибутивного стиля – т.е. от того, какими причинами объясняет пациент пережитую утрату контроля (Л.Абрамсон, М.Селигмана и Дж.Тисдейл, С.Майер, Дж. Овермайер, А.Семмел, М.Левайн, К. Петерсон, М. Конн, С. Майер, Р. Соломон, Р.Миллер и др).

Среди предикторов беспомощности также выделяют функциональный дефицит контроля над действием (ориентации на состояние, а не на действие), заниженную самооценку, а в целом и негативную Я-концепцию. Потеря самоконтроля ведет к рассеиванию внимания, отвлечению от поставленной задачи и фокусировании его на собственной несостоятельности и тревоге. Негативная Я-концепция реализуется в дальнейшем в неэффективных жизненных сценариях и стратегиях эффективности и неадаптивных копинг-стратегиях, ориентации в мотивации достижений не на успех, а на избегание неудачи. Наиболее яркой характеристикой беспомощности выступает преобладание пас-

сивного бездействия над активным действием, что говорит о необходимости более детально изучить особенности проявления активности человека с беспомощностью во внешней среде (Брунштейн, Левин, Кул, Вайсис, Микулинцер, Каспи, Хеккаузен (1985, 1986), Шрогер, Сорман, Кэлсин (1977)).

В отечественной психологии выученную беспомощность рассматривают как одну из форм нарушения поисковой активности (В.С.Ротенберг, И.С.Коростелева, И.А.Аршавский). Среди факторов, влияющих на устойчивость к беспомощности В.С.Ротенберг выделяет высокую и устойчивую самооценку, самоуважение к себе как личности и опыт преодоления действительно трудных проблем, требующих мобилизации его интеллектуальных, моральных и физических сил, особенно в детстве. В исследованиях И.С.Коростелевой, В.С.Ротенберга также была обнаружена устойчивая взаимосвязь между выученной беспомощностью, алекситимией и возникновением психосоматических заболеваний.

В других смежных исследованиях, упоминание беспомощности, также как и у западных коллег, встречается в русле изучения копинг-стратегии, стратегии совладания с трудными жизненными ситуациями, посттравматических стрессовых расстройств (Н. В. Тарабрина, М. Ш. Магомед-Эминов, Н. Н. Пуховский, Ф. Е. Василюк, К. Муздыбаев, В. Лебедев, М. М. Решетников, Ц. П. Короленко, Ю. А. Александровский и др.).

Предпринята попытка классифицировать беспомощность на ситуативную и личностную. Д.А. Циринг предложена четырехкомпонентная структура личностной беспомощности, включающая в себя волевой, эмоциональный, когнитивный и мотивационный компоненты и дано более полное определение беспомощности: как устойчивого образования личностного уровня, включающего в себя сочетание определенных личностных особенностей, пессимистического атрибутивного стиля и устойчивых невротических нарушений, которое объединяется в единый симптомокомплекс.

Выделен симптомокомплекс, противоположный личностной беспомощности по своему психологическому содержанию, названный «самостоятельностью», который характеризуется выраженной волевой активностью, оптимистическим мировосприятием, эмоциональной уравновешенностью, интратенсивной мотивацией, креативностью (Д.А.Циринг, Ю.В.Яковлева).

В русле концепции личностной беспомощности проводятся исследования социально-психологических особенностей беспомощности и самостоятельности (Ю.К. Мухаметова, Д.А. Циринг), изучаются факторы, детерминирующие формирование симптомокомплекса личностной беспомощности, в том числе родительские стили воспитания и травмирующие события (Е.В.Веденева, С.А. Сальева, Д.А. Циринг), исследуется структура и психологическое содержание феномена самостоятельности (Д.А. Циринг, Ю.В. Яковлева).

Перспективами изучения беспомощности является рассмотрение данного явления как единого относительно устойчивого целостного образования, пронизывающее всю индивидуальность человека в непосредственной взаимосвязи с особенностями проявления внешней активности субъекта в актуальной для развития личности среде. А именно во взаимосвязи с ведущей активностью (учебной). Наиболее целесообразным представляется решать эти вопросы в русле системного подхода и теории интегральной индивидуальности, способной охватить многообразие действующих на явление факторов и учесть разноуровневое влияние индивидуальных свойств. Обращение к данному подходу позволит обозначить основные интегральные характеристики беспомощности.

Из вышесказанного принципиально важным является изучение явления беспомощности во взаимосвязи не просто с различными видами активности, а только с ведущей на каждом возрастном этапе (учебной для младшего школьного возраста). Здесь учебная активность рассматривается как целостное системное многокомпонентное образование, имеющее высокую значимость для развития индивидуальности в актуальных условиях, и вступающее в системные отношения с явлением беспомощности. Это положение дает возможность предположить, что развитие учебной активности, выполняющей системообразующую функцию и представляющей собой целостную систему, позволит либо снизить выраженность беспомощности, либо скомпенсировать ее негативные проявления.

Практическая значимость исследования. Результаты проведенного эмпирического исследования можно использовать при составлении программ психологического сопровождения младших школьников, в особенности в программах адаптации первоклассника к новым условиям учебной среды, предполагающих учитывать индивидуальные (нейро-, психодинамические, личностные, социально-психологические) особенности младших школьников группы риска, и способствовать развитию учебной активности для профилактики и коррекции беспомощности, снижать выраженность беспомощности и находить способы компенсации ее дефицитов в учебной среде.

В эмпирическом исследовании были задействованы учащиеся 2-х – 4-х классов (8-10 лет) стандартной общеобразовательной школы МОУ СОШ №151 г. Челябинска в количестве 335 человек. Исследование является лонгитюдным и имеет два крупных среза с разницей в два года: 1) первичное исследование (зима – весна 2006г.) заключалось в диагностике беспомощности, свойств интегральной индивидуальности и учебной активности у детей 2-х – 4-х классов и 2) при вторичном исследовании (зима – весна 2008г.) диагностировались те же дети по тем же показателям, но уже перешедшие в 4-й – 6-й классы.

Таким образом, были сформированы три группы:

- 1) Беспомощные: 75 чел.; 29 мальчиков и 46 девочек
- 2) Самостоятельные: 67 чел.; 38 мальчиков и 29 девочек
- 3) Средняя группа: 193 чел.; 101 мальчик и 92 девочки.

Представления о структуре беспомощности как некоего единого относительно устойчивого образования основываются на данных теоретического анализа и эмпирических исследованиях отечественных и зарубежных ученых. Основная задача данной части работы – уточнение уже имеющихся представлений об основных элементах, входящих в структуру беспомощности, на основании которых ее можно диагностировать как целостное образование.

Показатели структуры беспомощности:

Когнитивный компонент: отношение к успеху; отношение к неудачам, атрибутивный стиль.

Эмоциональный компонент: депрессия, тревожность, самооценка, показатель алекситимии.

Мотивационный компонент: потребность в достижениях.

В результате проведенного корреляционного анализа выбранных показателей для диагностики беспомощности на выборке из 335 человек были обнаружены высоко значимые корреляционные связи между всеми показателями. Это свидетельствует о том, что подобранные методики и показатели, диагностирующие явление беспомощности являются надежным инструментарием и взаимосогласованы.

Далее, с помощью метода факторного анализа было оценено единство показателей беспомощности как некоего целостного образования также на основании всей выборки (таблица 1). Так, все отобранные для диагностики беспомощности показатели вошли с высокими весами в первый фактор, объясняющий 64% объяснимой дисперсии. Доля дисперсии во втором факторе составила 18%. На основании этого можно судить о представленном симптомокомплексе показателей беспомощности, как едином целостном образовании.

Таблица 1

Факторное отображение структуры беспомощности – самостоятельности

Компоненты беспомощности	Факторы	
	1	2
Мотивация достижений	-0,762	0,091
Показатель самооценки	-0,411	0,915
Атрибутивный стиль	-0,955	-0,228
Отношение к неудачам	0,875	0,227
Отношение к успеху	-0,812	-0,175
Показатель депрессии	0,936	-0,205
Показатель тревожности	0,785	-0,501
Показатель алекситимии	0,813	0,468
Доля объяснимой дисперсии, %	64,0	18

Метод факторизации: Главных компонент, до вращения.

Среди компонентов беспомощности в первом факторе с наибольшим весом выступили такие показатели, как атрибутивный стиль (-0,955), отношение к неудачам (0,875) и успеху (-0,812), (когнитивный компонент), уровень депрессии (0,936) (эмоциональный компонент). С меньшим весом относительно других выступил показатель самооценки (-0,411) (эмоциональный компонент).

Психологическое содержание фактора соответствует описанию явления беспомощности: пессимистический атрибутивный стиль, высокий уровень ожидания неудач и низкий уровень ожидания успеха (когнитивный компонент) сочетаются с низким уровнем потребности в достижениях (мотивационный компонент), заниженной самооценкой, высокой депрессивностью, тревожностью и алекситимией.

тимией, как склонностью к психосоматическим заболеваниям (эмоциональный компонент). Атрибутивный стиль и показатель депрессии при диагностике беспомощности, очевидно, должны выступать первичными критериями отбора испытуемых.

Обращение к сравнительному анализу особенностей взаимосвязи элементов структуры беспомощности – самостоятельности между собой в группах с разной ее выраженностью позволит уточнить представление о значимости их роли в структуре по трем разным группам и определить ведущие звенья. На рисунке 1 представлены схемы взаимосвязи составляющих мотивационного, эмоционального и когнитивного компонентов беспомощности - самостоятельности по группам беспомощных, самостоятельных и средней группе на основании матриц интеркорреляций показателей.

Итак, по **группе беспомощных** можно вывести следующие закономерности взаимосвязей:

Наибольшее число связей исходит от показателя самооценки. Обнаружены обратные связи с показателями аффективной сферы и прямая связь с показателем когнитивного компонента – отношение к неудачам. Очевидно, что для испытуемых с высокой выраженностью признаков беспомощности характерен негативный эмоциональный фон и генерализация отношения к неудачам на разные сферы своей жизни, самообвинение и устойчивость объяснения плохих событий внутренними постоянными причинами. Пессимизм и неверие в свои возможности, безусловно, отражается на самооценке детей.

Также следует отметить, что обнаружено отсутствие связей между многими другими элементами структуры беспомощности. Возможно, это свидетельствует о том, что проводя диагностику признаков беспомощности, первоочередное внимание следует обращать на оценку выраженности негативного эмоционального фона, уровень самооценки и выраженность пессимистичности убеждений в отношении неудач.

В группе самостоятельных структура связей между компонентами несколько иная. Она отличается более сложной и устойчивой организацией. При этом, и показатель самооценки, и другие показатели эмоциональной сферы, в отличие от предыдущей схемы, связаны только с элементами когнитивного компонента – с положительными установками на успех и уверенностью в собственных возможностях создавать хорошие события, быть успешным.

С одной стороны, это свидетельствует о том, что самостоятельность – образование более устойчивое, чем беспомощность и обусловлено более тесными связями между характеристиками личности. С другой стороны, это показывает, что для группы беспомощных на первый план выходят показатели негативных эмоциональных состояний, невротических расстройств и заниженного самоуважения, а для группы самостоятельных – оптимистичные убеждения, позитивные когнитивные конструкты и ощущение собственной ценности, благодаря которым обеспечивается благоприятный эмоциональный фон.

В средней группе характер взаимосвязей компонентов беспомощности – самостоятельности сильно отличается от характера как в группе беспомощных, так и в группе самостоятельных. Единственное сходство – в том, что показатель алекситимии также, как и во второй группе, связан с показателями атрибутивного стиля и невротическими особенностями. Также можно отметить, что в данной схеме имеющиеся связи преимущественно разделены по секторам – т.е. обнаруживаются лишь внутри компонентов структуры. Это закономерно, поскольку они принадлежат одной методике (депрессия и тревожность; атрибутивный стиль и его составляющие), а значит, вероятнее всего, будут коррелировать.

Итак, можно утверждать, что такая структура связей объясняется тем, что явления беспомощности в средней группе нет, нет и явления самостоятельности.

Приведенные выше факты подтверждаются методом факторизации компонентов беспомощности – самостоятельности по группам (таблицы 2,3, 4).

Таблица 2

Факторное отображение структуры беспомощности – самостоятельности в группе беспомощных

Компоненты беспомощности	Факторы	
	1	2
Мотивация достижений		
Показатель самооценки	-,723	
Атрибутивный стиль		,847

Отношение к неудачам	,511	
Отношение к успеху		,905
Показатель депрессии	,789	
Показатель тревожности	,740	
Показатель алекситимии		
Доля объяснимой дисперсии, %	26	20

Метод факторизации: Главных компонент, после вращения.

Таблица 3

Факторное отображение структуры беспомощности – самостоятельности в группе самостоятельных

Компоненты беспомощности	Факторы	
	1	2
Мотивация достижений		-,552
Показатель самооценки	,611	
Атрибутивный стиль	,603	-,729
Отношение к неудачам	-,710	
Отношение к успеху		-,835
Показатель депрессии		,753
Показатель тревожности	-,749	
Показатель алекситимии	-,641	,460
Доля объяснимой дисперсии, %	26	20

Метод факторизации: Главных компонент, после вращения.

Таблица 4

Факторное отображение структуры беспомощности – самостоятельности в средней группе

Компоненты беспомощности	Факторы	
	1	2
Мотивация достижений		
Показатель самооценки		
Атрибутивный стиль	,983	
Отношение к неудачам	-,674	,301
Отношение к успеху	,752	
Показатель депрессии		,811
Показатель тревожности		,852
Показатель алекситимии	-,308	,442
Доля объяснимой дисперсии, %	30	25

Метод факторизации: Главных компонент, после вращения.

По группе беспомощных в факторной структуре в первом факторе преимущественно объединились с большими весами показатели аффективной сферы – негативная самооценка, высокий уровень депрессии и тревожности. Здесь можно видеть и показатель отношения к неудачам – генерализованное, объяснение плохих событий устойчивыми постоянными причинами. Во втором факторе объединены только два показателя когнитивного компонента, принадлежащие одной методике – ито-

говый показатель атрибутивного стиля и показатель отношения к успеху с положительными векторами.

По группе самостоятельных показатели объединены в две более крупные и устойчивые группы – элементы эмоционального и когнитивного компонента связаны в большей степени, чем по группе беспомощных. Психологическое содержание факторов также отражается в тесном взаимодействии элементов когнитивной, эмоциональной и мотивационной сферы.

В группе испытуемых со средними значениями выраженности беспомощности показатели когнитивной сферы и эмоциональной сферы преимущественно распределились отдельно друг от друга. Что опять же свидетельствует об отсутствии единства образования беспомощности – самостоятельности в средней группе – можно наблюдать только отдельное проявление тех или иных признаков.

Таким образом, можно подвести следующие итоги.

На основании сравнительного анализа взаимосвязей компонентов беспомощности – самостоятельности в трех группах (беспомощные, самостоятельные и средняя группа) были выявлены существенные различия в характере связей между составляющими компонентов.

В группе беспомощных наиболее активным звеном является взаимосвязь самооценки с негативным аффективным фоном и генерализованным объяснением неудач устойчивыми постоянными причинами.

В группе самостоятельных более активно задействованы показатели атрибутивного стиля: позитивными когнитивными конструктами и ощущением собственной ценности обеспечивается низкая тревожность, отсутствие депрессии и алекситимии. Структура связей отличается более сложной и устойчивой организацией.

В средней группе единственным задействованным среди остальных составляющих звеном, является показатель алекситимии. Она тесно связана с показателями атрибутивного стиля и невротическими особенностями. Отсутствие связей между компонентами может свидетельствовать о том, что явления беспомощности или самостоятельности в средней группе нет.

Вышеизложенные выводы, среди которых основным является подтверждение различий в специфике структурных взаимосвязей беспомощности – самостоятельности, наталкивают на необходимость расширения представлений об этих образованиях по отдельности и изучении их интегральных характеристик, представленных различными уровнями индивидуальности. Ясно, что в структуре интегральной индивидуальности эти образования будут занимать разные места и будут характеризоваться различными симптомокомплексами и особенностями связей между свойствами индивидуальности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кондратьев, М. Ю. Азбука социального психолога-практика [Текст] / М.Ю. Кондратьев, В.А. Ильин. — М. : ПЕР СЭ, 2007. — 464 с.
2. Хорни, К. Самоанализ [Текст] / К. Хорни. – СПб., 2002. – С. 261—262.
3. Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности [Текст] / Л. Хьелл, Д. Зиглер. – СПб, 2004. – С. 127—128
4. Селигман, М. Как научиться оптимизму. Советы на каждый день [Текст] / М. Селигман. – М, 1997.
5. Селигман, М. Новая позитивная психология: Научный взгляд на счастье и смысл жизни / М. Селигман. – М., «София», 2006. - 368 с.

УДК 159.9

ВЛИЯНИЕ СТИЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КЛИМАТ В КОЛЛЕКТИВЕ

Д.М. ДОЛИНЦА, студент
Л.Г. АГЕЕВА, канд. псих. наук
*Ульяновский государственный технический университет,
институт авиационных технологий и управления
Ульяновск, Россия*

Руководитель путем адекватно выбранного стиля управления может существенно влиять на характер межличностных отношений в рабочем коллективе, т.е. на социально-психологический климат, от которого во многом зависит эффективность деятельности организации в целом.

Ключевые слова: коллектив, стиль управления, социально-психологический климат, эффективность работы, рабочая группа, результаты труда

Работа руководителя представляется как выполнение управленческих функций в системе «человек-человек». Это накладывает свой отпечаток на выбор стиля руководства фирмой. Невозможно с высокой степенью вероятности прогнозировать управленческую деятельность, поскольку каждая личность, на которую направлено управляющее воздействие, по своему уникальна, а ее поведение в пространстве и времени зависит как от субъективных, так и от объективных факторов. Поэтому использовать такой тонкий инструмент менеджмента, как стиль управления, следует с большой осторожностью и на высоком профессиональном уровне.

Понятие «стиль» имеет греческое происхождение. Первоначальное его значение – «стержень для писания на восковой доске», а позднее употреблялось в значении «почерк».

Кроме того, под стилем управления понимают манеру и способ поведения руководителя в процессе подготовки и реализации управленческих решений. Все определения стиля управления сводятся к совокупности характерных приемов и способов решения задач управления, т.е. стиль – это система постоянно применяемых методов руководства.

Как видим, стиль, и метод руководства существуют в определенном единстве. Стиль представляет собой форму реализации методов руководства, принятую в соответствии с его личными субъективно-психологическими характеристиками.

Объектом исследования является стиль управления. Предметом исследования является психологический климат в коллективе.

Коллектив – это высокоразвитая малая группа людей, отношения в которой строятся на позитивных нормах морали, обладает повышенной эффективностью в работе [4, с. 331]. Эффективность работы коллектива во многом зависит от его социально-психологического климата (СПК).

Условия, в которых происходит взаимодействие членов рабочей группы, влияют на успешность их совместной деятельности, на удовлетворенность процессом и результатами труда [3, с. 274]. В частности, к ним относят санитарно-гигиенические условия, в которых работают сотрудники: температурный режим, влажность, освещенность, просторность помещения, наличие удобного рабочего места и т.д. Огромное значение имеет и характер взаимоотношений в группе, доминирующее в ней настроение [1, с.249]. Для обозначения психологического состояния группы используются такие понятия как «социально-психологический климат», «психологическая атмосфера», «социальная атмосфера», «климат организации», «микроклимат» и др.

Благоприятный СПК характеризуют оптимизм, радость общения, доверие, чувство защищенности, безопасности и комфорта, взаимная поддержка, совершать ошибки без страха наказания и т.д. [2, с. 461].

Неблагоприятный СПК характеризуют пессимизм, раздражительность, скука, высокая напряженность и конфликтность отношений в группе, неуверенность, боязнь ошибиться или произвести плохое впечатление. Руководитель может целенаправленно регулировать характер отношений в группе и влиять на СПК. Для этого необходимо знать закономерности его формирования и осуществлять управленческую деятельность с учетом факторов, влияющих на СПК. А.Н. Леонтьев выделяет целый ряд факторов, определяющих социально-психологический климат в коллективе:

- 1) Глобальная макросреда: обстановка в обществе, совокупность экономических, культурных, политических и др. условий.
- 2) Локальная макросреда, т.е. организация, в структуру которой входит трудовой коллектив.
- 3) Физический микроклимат, санитарно-гигиенические условия труда.
- 4) Удовлетворенность работой.
- 5) Характер выполняемой деятельности.
- 6) Организация совместной деятельности.
- 7) Психологическая совместимость является важным фактором, влияющим на СПК [3, с. 225].

В создании благоприятного социально-психологического климата на производстве велика роль непосредственного руководителя. Именно представители управления призваны самым активным образом участвовать в постоянном, устойчивом воспроизводстве таких психических состояний, как

симпатия и притяжение, положительный эмоциональный фон общения, межличностная привлекательность, чувство сопереживания.

Демократический стиль управления развивает общительность и доверительность взаимоотношений, дружелюбность. При этом нет ощущения навязанности решений извне, «сверху». Участие членов коллектива в управлении, свойственное этому стилю руководства, способствует оптимизации СПК.

Авторитарный стиль обычно порождает враждебность, покорность и заискивание, зависть и недоверие. Но если этот стиль приводит к успеху, который оправдывает его использование в глазах группы, он способствует благоприятному СПК, как, например, в спорте или в армии.

Попустительский стиль имеет своим следствием низкую продуктивность и качество работы, неудовлетворенность совместной деятельностью и ведет к формированию неблагоприятного СПК. Попустительский стиль может быть приемлем лишь в некоторых творческих коллективах.

Даже если руководитель использует авторитарный стиль управления, он может быть позитивным, если, принимая решение, учтет интересы служащих, объяснит им свой выбор, сделает свои действия понятными и обоснованными, иными словами, станет больше внимания уделять установлению прочной и тесной связи с подчиненными.

Таким образом, руководитель может существенно повлиять на характер межличностных отношений в рабочем коллективе, на отношение к совместной деятельности, удовлетворенность условиями и результатами работы, т.е. социально-психологический климат, от которого во многом зависит эффективность деятельности организации в целом.

В экспериментальном исследовании влияния стиля управления на социально-психологический климат коллектива приняли участие 21 сотрудник трех организаций: кафедры «Общенаучные дисциплины» (ОНД), компания «Цептер», автомагазин «Инавто».

В экспериментальном исследовании использовались следующие методики: «Методика определения стиля руководства трудовым коллективом», «Методика оценки психологической атмосферы в коллективе А. Ф. Фидпера» [4, с. 250].

При обработке результатов исследования было выявлено, что в организации «ОНД» преобладает коллегиальный компонент, а значит и демократический стиль руководства. В компании «Цептер» присутствует директивный компонент, следовательно, и авторитарный стиль руководства, а в организации «АЗУ» попустительский компонент, то есть либеральный стиль руководства. Каждый из этих стилей формирует своеобразные отношения в коллективе.

По результатам диагностики социально-психологического климата был построен сравнительный график средних профилей исследуемых организаций (см. Рисунок 1).

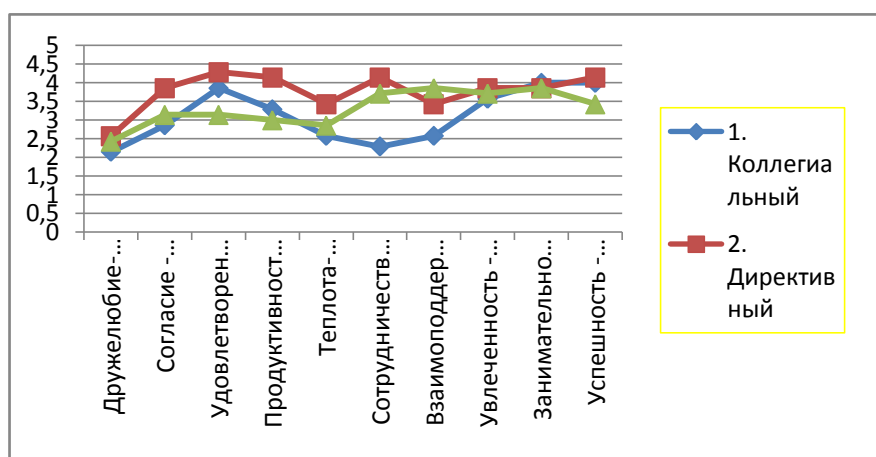


Рисунок 1. График усредненных результатов диагностики влияния стилей управления на СПК в трех коллективах.

По графику видны различия по показателям между разными стилями управления. Чем ниже балл, тем благоприятнее психологическая атмосфера в коллективе.

В организации с преобладанием коллегиального стиля управления выражены такие показатели СПК, как дружелюбие (2,1 б.), согласие (2,8 б.), сотрудничество (2,3 б.), теплота (2,5 б.) а также высокая взаимоподдержка (2,6 б.).

В организации с директивным или авторитарным стилем управления можно заметить разногласия (3,9 б.), неудовлетворенность работой (4,3 б.), непродуктивность (4,1 б.), холодность в коллективе (3,5 б.) значительная несогласованность (4,1 б.).

В организации с либеральным стилем в некоторой степени присутствует неудовлетворенность в работе (3,1 б.), несогласованность (3,7 б.), недоброжелательность (3,9 б.), равнодушие (3,6 б.).

В коллективе с авторитарным стилем управления СПК отличается от СПК коллектива с демократическим стилем по показателям: «согласие – несогласие», «теплота – холодность» «сотрудничество – несогласованность».

В коллективе с либеральным стилем СПК отличается от СПК коллектива с авторитарным стилем управления по таким показателям как: «удовлетворенность – неудовлетворенность», «продуктивность – непродуктивность».

В свою очередь в коллективе с демократическим стилем управления СПК имеет отличия от СПК коллектива с либеральным стилем управления по показателям «сотрудничество – несогласованность», «взаимоподдержка – недоброжелательность», «успешность – безуспешность».

Для доказательства статистической значимости выделенных различий применяется t - критерий Стьюдента. Критическое значение $t_{кр.} = 1,69$. Было выявлено статистически значимое различие между СПК с демократическим стилем управления и СПК с авторитарным стилем управления по показателю «сотрудничество – несогласованность» ($t=1,91$). На основании этого можно утверждать, что в коллективах с демократическим стилем сотрудничество выше, чем в коллективах с авторитарным стилем. Кроме того, выявлены следующие тенденции:

1) в коллективах с попустительским стилем управления продуктивность ниже, чем в коллективах с авторитарным стилем ($t=1,56$);

2) в коллективах с либеральным стилем управления сотрудничество ниже, чем в коллективах с демократическим ($t=1,6$).

3) в коллективах с демократическим стилем взаимоподдержка проявляется чаще, чем в коллективах с либеральным стилем управления ($t=1,8$).

На основе проведенного исследования можно утверждать, что либеральный стиль руководства способствует повышению недоброжелательности; демократический на – повышение сотрудничества, теплоты в коллективе и дружелюбия, а авторитарный - на снижение согласия, удовлетворенности и согласованности.

Подобные исследования необходимы для повышения эффективности руководства трудовым коллективом. Когда вся организация работает достаточно эффективно и ровно, то руководитель обнаруживает, что помимо поставленных целей достигнуто и многое другое, – в том числе и простое человеческое счастье, взаимопонимание и удовлетворенность работой.

Материал, полученный в ходе исследования, может быть полезен руководителям организаций, менеджерам, а также студентам, обучающимся по специальности «Менеджмент».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калигин Н. А. Принципы организационного управления. Москва. Финансы и статистика. 2003., 266 с.
2. Красовский Ю.Д. Управление поведением в фирме. М.: Издательство «Инфра-М», 1997. 528 с.
3. Леонтьев А.Н. Психология руководителя. М.: Издание «Наука», 1996. 384 с.
4. Сейнер Р. Стили поведения менеджеров в конфликтных ситуациях.//Вопросы теории и практики управления, №3,1994, 367с.

УДК 159.9:[316.6, 07: 072, 072.43, 072.53; 22.6, 38.362.4]

ОСОБЕННОСТИ КОНФОРМНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

О.В. КУЗНЕЦОВА, аспирант

*Учреждение Российской академии образования «Психологический институт»
Москва, Россия*

Данная статья посвящена исследованию актуальной и значимой для современного общества проблеме конформности. Для проведения исследования был разработан авторский эксперимент на подверженность старших дошкольников влиянию сверстников. В ходе данного эксперимента получены результаты, которые ранее не были описаны в научной литературе по исследуемому вопросу.

Ключевые слова: конформизм, конформность, конформное поведение, социализация, влияние группового большинства сверстников, неконформная реакция, инакомыслие, конфликт с реальностью.

Конформизм – «изменение поведения или убеждений в результате реального или воображаемого давления группы» [1]. Анализ психологической литературы по данной проблеме предостерегает от упрощенного толкования феномена конформности, лишней раз обращая внимание на сложную, порой противоречивую природу описываемого явления. С одной стороны, единообразное следование некоторым установленным стандартам поведения важно, а иногда и просто необходимо для осуществления эффективных групповых действий [2], а с другой – существует понимание конформности как негативного по своей сути явления, отождествление ее с «приспособленчеством», «уступчивостью», «неспособностью противостоять влиянию», «нивелированием личности» и т.д. В настоящее время проблема конформности остается недостаточно изученной. Исследования данного вопроса проводились преимущественно со взрослым контингентом испытуемых. Исключением является подростковый возраст, но полученные данные, описанные в научной литературе, существенно разнятся в зарубежных и отечественных исследованиях.

Изучение конформности среди старших дошкольников значимо как для более полного раскрытия сути данного феномена, так и для большего понимания возрастных закономерностей развития личности старших дошкольников, ее становления, в том числе особенностей социализации личности в этот возрастной период.

В ходе исследования особенностей поведения старших дошкольников в процессе влияния группового большинства сверстников был разработан эксперимент на подверженность влиянию сверстников. Стимульный материал эксперимента представлен пятью наборами картинок с изображением животного или человека (по пять картинок в каждом). Все пять наборов содержат четыре одинаковые картинки и одну отличающуюся от остальных (например, в 1-ом наборе – 4-ре одинаковые картинки с изображением веселой собаки и одна отличающаяся с изображением грустной собаки).

Эксперимент проводится в группе, состоящей из пяти человек, и включает в себя пять серий. Предполагается, что отличающаяся картинка дается каждому из участников поочередно, то есть в 1-ой серии отличающаяся картинка из первого набора дается участнику №1; во 2-ой серии из второго набора – участнику №2 и т.д.

Перед началом эксперимента важно рассадить детей так, чтобы исключить возможность для каждого из них подсмотреть картинку у другого. Затем дается инструкция: «Сейчас каждому из Вас я буду раздавать одинаковые картинки. Посмотрите на них внимательно, но никому не показывайте и не говорите, что на них нарисовано. Подглядывать у другого тоже нельзя». Далее экспериментатор раздает картинки и каждому участнику поочередно задает вопрос, касающийся ключевой характеристики изображенного персонажа (последним спрашивается участник с отличающейся картинкой):

В каждой серии экспериментатором фиксируется реакция участника, которому была предложена отличающаяся картинка – его согласие с общим групповым мнением, противоречащим истинной характеристике персонажа на его картинке, или же отстаивание своего мнения, несмотря на расхождение с мнением группового большинства.

В проведенном исследовании приняли участие 50 детей старшего дошкольного возраста. Представляется важным подчеркнуть тот факт, что данный эксперимент проводился не в лабораторных группах, искусственно сформированных, а в реальных, где члены группы значимы друг для друга, присутствуют определенные взаимоотношения между ними. Результаты проведения эксперимента на подверженность влиянию сверстников представлены в таблице №1.

Таблица 1.

Конформная реакция		Нонконформная реакция без конфликта с реальностью		Нонконформная реакция с конфликтом с реальностью	
4%	2 ребенка	92%	46 детей	4%	2 ребенка

Как видно из таблицы №1, 4% детей в ходе эксперимента продемонстрировали конформную реакцию, то есть 2 ребенка согласились с мнением остальных участников эксперимента, несмотря на очевидное несоответствие точки зрения большинства истинной характеристике персонажа, изображенного на картинке.

92% старших дошкольников проявили нонконформную реакцию, то есть 46 детей продемонстрировали независимость от группового мнения. Необходимо отметить, что в случае проявления одним из участников инакомыслия в 1-ой серии эксперимента, остальные дети в последующих сериях легко демонстрировали «независимость». В подавляющем большинстве случаев данный эксперимент воспринимался детьми как некая игра, и, соответственно, несогласие с остальными – как своеобразный элемент этой игры. Немаловажным является наличие 4% детей, проявивших инакомыслие при явном конфликте с реальностью, то есть 2 ребенка продемонстрировали несогласие с большинством даже тогда, когда предложенная им картинка не являлась отличающейся, при этом подобное несогласие сопровождалось явным удовлетворением противопоставления своего мнения групповому. Данный результат является уникальным по той причине, что подобное поведение в ходе экспериментов, посвященных групповому влиянию, ранее не было описано в литературе по исследуемому вопросу.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Майерс Д. Социальная психология. Спб., 1997.
2. Кричевский Р.Л., Дубовская Е.М. Психология малой группы. М.: Аспект пресс, 2001.

УДК 159.9:331.101.3

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА

Л.А.ВЕРЕЩАГИНА, кандидат психол. наук

Л.А.МАЛЫШЕВА, студентка 5 курса

Санкт - Петербургский Государственный Университет,

Санкт - Петербург, Россия

В материалах статьи на примере конкретного исследования рассматриваются теоретические и практические вопросы формирования резерва руководителей компании. На должности руководителей должны подбираться лица, обладающие как профессионально важными в их области характеристиками, в т.ч. психологическими, так и выраженными профессиональными компетенциями.

Ключевые слова: кадровый резерв, профессионально-важные свойства.

В современных условиях стремительно развивающихся технологий и жёсткой конкуренции на рынке особую актуальность приобретает проблема поиска, отбора, адаптации и обучения работников, высокоэффективных в быстроизменяющихся ситуациях. Наличие в компании сотрудников, способных в определенных условиях взять на себя ответственность по управлению группой людей – основа для создания кадрового резерва руководителей. Такой резерв обеспечивает компании возможность укрепления руководящего звена высокопрофессиональными, компетентными специалистами, способными обеспечить конкурентоспособность организации.

В научной литературе под кадровым резервом понимается группа руководителей и специалистов, способных к управленческой деятельности, обладающих организационными качествами, отвечающими требованиям должностной позиции, прошедших профессиональный психологический отбор и специальную подготовку по формированию необходимых умений и навыков. Источниками пополнения кадрового резерва являются сотрудники собственной компании, не выполняющие в данный момент руководящих функций; работники дочерних компаний, специалисты, имеющие соответствующее профессиональное образование, работники, успешные в своей должности и желающие взять на себя роль руководителя.

Потребность в высококвалифицированных руководителях испытывают многие компании и для её удовлетворения вынуждены проводить специальные мероприятия по формированию такого резерва. Для того, чтобы претенденты на руководящие должности соответствовали требованиям должностной позиции, необходимо разработать перечень характеристик (профессионально-значимых свойств), обуславливающих успешность руководителя. Большинство исследователей считает, что для руководителя важно наличие деловых, организаторских, волевых качеств. Руководитель отличается эмоциональной устойчивостью, уравновешенностью, самокритичностью. Кроме того, он должен обладать гибкостью ума, рациональностью мышления и действий, способностью быстро и объективно оценивать ситуацию на рынке, прогнозировать её развитие, не теряться в сложных ситуациях, принимать решения в условиях временного и информационного дефицита. Важным для руководителя является умение общаться с людьми, наличие сформированных коммуникативных способностей. В связи с тем, что современный руководитель функционирует в быстроизменяющихся условиях, он должен мгновенно реагировать на новые реалии, уметь отсеивать ненужную либо устаревшую информацию, что приводит к необходимости быть стрессоустойчивым в самых различных ситуациях. Деловые качества руководителя могут реализоваться только в том случае, если руководитель способен оценивать ситуацию в комплексе, быть ответственным, целеустремленным, обладать твердостью характера и выдержкой.

Итак, резюмируя, можно сказать, что успешный руководитель обладает набором разнообразных личностных свойств, индивидуально-типологических особенностей, выраженными творческими компонентами мышления, мотивационными образованиями, определенными потребностями. Совокупность вышеназванных переменных позволяет руководителю быть успешным в бизнесе и авторитетным для своих подчиненных.

Для оценки сформированности требуемых профессиональных качеств современного руководителя было проведено эмпирическое исследование, в котором мы приняли участие. Формировался резерв руководителей среднего звена для крупного акционерного общества. Исследование проходило в

рамках специально организованного отбора среди молодых специалистов, участников семинара, инициированного руководством компании.

В этой организации отбор сотрудников в резерв руководителей традиционно осуществляется по итогам деловых игр, моделирующих рабочие ситуации. Служба управления персоналом данной компании разработала модель компетенции специалистов разных уровней. Профессиональную компетентность оценивали специально подготовленные наблюдатели. Наша задача состояла в отборе и оценке профессионально-важных качеств руководителей. Для достижения поставленной цели нами была проанализирована научная литература, и по итогам этой работы мы выделили наиболее важные, на наш взгляд, характеристики, обязательные для руководителя. К ним были отнесены: лидерские качества, организационные и коммуникативные способности, locus контроля, мотивационные образования. Для диагностики вышеуказанных характеристик были подобраны и использованы следующие психодиагностические методики: методика «Склонность к риску», «Мотивация достижения успеха» (А. Мехрабиан), методика диагностики коммуникативных и организаторских склонностей (КОС), методика диагностики уровня субъективного контроля (УСК).

В опыте приняли участие 116 человек, мужчины в возрасте от 22 до 36 лет. В последующем для анализа полученных результатов мы остановились на данных результатов психодиагностического обследования 38 испытуемых, которые были отобраны в случайном порядке из общей группы. В число этой выборки вошли лица, рекомендованные службой управления персоналом в состав кадрового резерва. Результаты психодиагностического обследования были подвергнуты математико-статистическому анализу. Итоги анализа показали, что уровень субъективного контроля у работников находится в зоне интернальности (равен 6,4 балла), что свидетельствует о доминировании у этих работников субъективного контроля над значимыми для них ситуациями. Такие лица уверены, что они контролируют ситуации, могут ими управлять и не полагаются на волю случая. Высокие значения, полученные по шкале интернальности в сфере межличностных отношений, свидетельствуют о способности испытуемых контролировать формальные и неформальные отношения с другими людьми, вызывать к себе уважение и симпатию. Как было отмечено ранее, для руководителей всех уровней весьма важно, чтобы окружающие им доверяли, уважали, проявляли к ним своё расположение. Результаты психодиагностики по методике КОС показали, что у всех претендентов на руководящие должности сформированы как коммуникативные, так и организаторские способности (13 – 16 баллов). Согласно этим данным, работники, имеющие выраженный коммуникативный потенциал, организаторские способности, будут успешными в работе с людьми, а также будут способны рационально организовать и свою, и чужую работу. Они готовы принимать на себя ответственность в сложных ситуациях, вести за собой других работников

Результаты корреляционного анализа показали, что коммуникативные способности наиболее ярко проявляются в более молодом возрасте; чем старше работник, тем склонность к социальной открытости меньше (значимая отрицательная взаимосвязь возраста и коммуникативных показателей по методике КОС). Положительная взаимосвязь коммуникативных и организаторских способностей представляется логичной, так как в деятельности руководителей обе эти характеристики важны и значимы. Анализ мотивационной сферы показал, что показатели достижения успеха у опрошенных положительно взаимосвязаны с общей интернальностью и интернальностью в области производственных отношений, а также с организационными способностями. Понятно, что люди, ориентированные на успех, стремятся к достижению желаемого результата, не склонны к неоправданным рискам, рассчитывают на свои силы, контролируют свои действия и принимаемые решения.

Обобщая вышеизложенное, можно сказать, что те претенденты, которые были включены в группу кадрового резерва руководителей по личностным особенностям (коммуникативные и организаторские способности, вид субъективного контроля, мотивационные образования), соответствуют предъявляемым к ним требованиям; в структуре их профессионально-важных качеств представлен перечень наиболее значимых, что свидетельствует об адекватности отобранных свойств и психодиагностического инструментария.

УДК 159.9:37.015.3

ОБ АКТИВНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Е. А. МЕНЬШИКОВА, к. п. н., доцент

Томский государственный педагогический университет
Томск, Россия

Статья посвящена анализу психолого-педагогической природы активной познавательной позиции детей младшего школьного возраста. Автор раскрывает компоненты данного феномена: познавательный интерес, эмоциональное отношение к процессу познания, рефлексивный компонент, нравственно-волевые качества личности, анализирует факторы, влияющие на ее развитие.

Ключевые слова: *Активная познавательная позиция, познавательный интерес, радость познания, рефлексия, нравственно-волевые качества личности.*

Поступление в школу – значительное событие в жизни ребенка. Оно коренным образом меняет социальную ситуацию развития и во многом определяет перспективы становления личности. Процесс познания становится ключевым, специально организованным. От того, как будет принята и понята роль ученика ребенком, осознана и значима цель учебной деятельности, зависит формирование отношения к процессу познания, развитие личности. Однако, начиная школьное обучение, не все дети проявляют активное отношение к познавательной деятельности, демонстрируют интеллектуальную пассивность, не понимают зачем они учатся. Теряется интерес к учебе у школьников при переходе из начальной школы в среднее звено. Акцент при подготовке детей к школьному обучению в детском саду часто делается на формирование знаний, умений, навыков, определенных программой дошкольного образовательного учреждения, а развитию познавательной активности, любопытства и любознательности детей уделяется недостаточно внимания. Стремление школ заработать деньги на платных образовательных услугах увеличивает учебную нагрузку для младших школьников, что часто приводит к учебной перегрузке, вследствие чего теряется у детей интерес к познанию. Это способствует развитию формального отношения к познанию, «зубрежке». Занятость родителей профессиональной карьерой часто приводит к отстранению их от процесса обучения и воспитания, они готовы заплатить деньги за обучение и воспитание, чтобы свести свое участие в нем к минимуму. Младший школьник, включающийся в новую для него учебную деятельность, нуждается в поддержке и участии близких. Если он не может справиться с возникающими на начальном этапе обучения трудностями, у него теряется интерес к познанию. В чем истинная цель обучения, воспитания, просвещения? «Обучать – это учить, научать, передавать знания» [1, с. 629]. «Воспитывать – это заботиться о вещественных и нравственных потребностях; вскармливать, взращивать, обучать всему, что в жизни нужно» [1, 249]. «Просвещать – это даровать свет умственный, научный, нравственный, поучать истинам и добру, образовывать ум и сердце» [1, с. 508]. В настоящее время в сфере образования господствует рынок образовательных услуг. «Рынок – это место сходимости продавцов и покупателей, торг, торжище, базар» [1, с. 118]. «Услуга – дело, помощь, пособие, угождение» [1, с. 512]. Наблюдается противоречивая семантическая связь между понятиями «просвещение» и «рынок образовательных услуг». Такая подмена понятий, невольно ведет и к изменению подлинного смыслового содержания сути данных явлений в сознании человека, размыванию их настоящего значения и «отвлекает» учителя, ребенка и родителей от истинных целей обучения и воспитания, допуская мысль о том, что, за деньги можно приобрести все. Это способствует пассивности детей и родителей в процессе обучения и воспитания, ведь «на рынке ума не купишь» [1, с. 118]. К. Д. Ушинский в свое время, говоря о сути обучения, писал, что следует развивать в ребенке желание и способность самостоятельно, без учителя приобретать новые познания. . . необходимо дать ученику средство извлечь полезные знания не только из книг, но и из предметов, его окружающих, из жизненных событий, из истории собственной души. Обладая такой умственной силой, извлекающей отовсюду полезную пищу, человек будет учиться всю жизнь, что, конечно, и составляет одну из главнейших задач всякого школьного обучения [2]. Важно, чтобы ребенок понял смысл учебной деятельности. Учение, познание – основа любой деятельности, необходимая составляющая человеческой жизни, состояние человеческого бытия, главная, универсальная деятельность. Она пронизывает любую деятельность человека, лежит в ее основе. Чтобы трудиться, надо научиться, освоить трудовые навыки. Чтобы использовать законы природы во благо человека, надо их познать. В любой сфере человеческого бытия присутствует учение. Оно

должно стать необходимой осознанной потребностью человека. Ученик должен понять необходимость этой деятельности в своей жизни и освоить способы познания мира. Как помочь учителю и родителям реализовать истинные цели обучения и воспитания? Как разбудить в детях познавательную активность, развить активную познавательную позицию, сделать процесс познания значимым? Как сделать учебную деятельность привлекательной для ребенка? Назрела необходимость теоретического и практического решения проблемы развития активной познавательной позиции личности. Эта проблема имеет концептуальный, теоретический и практический пласты решения. Необходимо раскрыть психолого-педагогическую природу познавательной позиции, проанализировать ее компоненты, выявить предпосылки и факторы, влияющие на ее формирование.

Ученые неоднократно обращались к изучению феномена позиции. В трудах (А. Адлера, Б. Г. Ананьева, В. Н. Мясищева, Б. Г. Парыгина, С. Л. Рубинштейна и др.) раскрыто понимание феномена позиции, изучено теоретическое и общепсихологическое значение позиции личности (В. П. Зинченко, Д. Б. Лубовский и др.), выявлены факторы, влияющие на ее развитие (Н. А. Дивитовская и др.). При всем многообразии исследований, существуют различные тенденции в понимании позиции личности: 1) позиция рассматривается как положение, место, статус, роль, занимаемое личностью в системе отношений в определенных социальных условиях (И. С. Кон, Э. В. Беляев, Д. Н. Шамин, А. Д. Глоточкин, В. И. Селиванов, Ф. Якубчан, Ф. Фридрих и др.); 2) как сложная система отношений (Б. Г. Ананьев, В. Н. Мясищев, Б. Д. Парыгин, Н. А. Дивитовская и др.); 3) как система установок, ценностных ориентаций и психологического настроения личности (Н. Н. Корнеев, Н. И. Сарджвеладзе и др.). Проведены исследования позиции в контексте учебной деятельности в различные периоды онтогенеза (Л. И. Божович, Т. А. Нежнова, Г. Г. Кравцов, Е. Е. Кравцова, Н. Г. Салмина, И. Г. Тиханова, Т. Н. Мальковская и др.). При всем многообразии точек зрения исследователей, имеет место недостаточная теоретическая разработанность проблемы активной познавательной позиции ученика, как сложного многокомпонентного явления, охватывающего ключевые стороны психического развития ученика, понимание психолого-педагогической природы которых, поможет оптимизировать образование в современных условиях.

Объектом данного исследования является психолого-педагогическая природа познавательной позиции младших школьников. Под познавательной позицией младших школьников нами понимается тип отношения учащихся ко всем сторонам действительности (предметному миру, миру человеческих отношений, самому себе), проявляющийся в способах выражения этих отношений к познанию в учебной деятельности и повседневном поведении. Познавательная позиция ученика представляет собой взаимосвязанные и взаимообусловленные компоненты: познавательный интерес, эмоциональное отношение к процессу познания, нравственно-волевые качества личности и рефлексивный компонент (отношение к роли ученика и понимание успеха в учебной деятельности). Под познавательным интересом нами понимается смыслообразующий мотив познания, побуждение к деятельности, выражающееся в познавательной активности, направленной на удовлетворение познавательной потребности. Согласно А.Н. Леонтьеву, личностный смысл создает пристрастность человеческого сознания [3]. Являясь составляющей индивидуального сознания человека, он создает внутреннюю движущую силу поведения человека. Задача учителя помочь сознанию ученика прийти к пониманию объективной значимости познавательной деятельности (без принуждения и вознаграждения), тогда познавательный интерес станет движущей силой поведения ученика. Это возможно, когда в основе образования лежит механизм понимания сути изучаемых явлений субъектами образовательного процесса, когда обучение и воспитание строится через проникновение в сознание учащегося. Такое образование предполагает развитие активной познавательной позиции у ребенка, способствующей самостоятельному поиску и применению знаний в жизненной практике, воспитание личности, открытой для восприятия и осмысления нового опыта. Стремление к познанию приобретает внутренний смысл, когда оно эмоционально принято учеником, окрашено в радостные тона. Рефлексивный компонент предполагает наличие понимания школьником роли ученика и успеха в учебной деятельности. Важен личный вклад ученика в достижение успеха. Мы не рассматриваем успех как удачу, так как она имеет элемент везения, случайности и не всегда обусловлена трудом. Суть успеха в самоощущении ребенка победы над собой в процессе умственного труда, в его продвижении в своем индивидуальном, заложенной природой темпе развития через преодоление трудностей, личный опыт, понимание и применение знаний в жизненной практике. Главная задача учителя – помочь ребенку осознать смысл своего бытия, сформировать научную картину мира. Нравственно-волевые качества личности (порядоч-

ность, трудолюбие, настойчивость, честность и др.) – результат совместного воспитания личности в семье и школе, они составляют фундамент личности Человека, основу его мировоззрения. Чтобы учебный труд приносил успешные результаты и способствовал формированию активной познавательной позиции, необходимо, чтобы учебный материал должен был посилен ребенку для понимания и усвоения, постоянно усложнялся; его понимание и усвоение было бы связано с преодолением трудностей, то есть требовало от ребенка умственных и волевых усилий. Обучение должно вестись с опорой на «зону ближайшего развития» (Л.С. Выготский); ребенок должен получать радость от процесса познания, это возможно, когда он трудится не ради награды в виде оценки или грамоты, ему интересен сам процесс познания. Важен нравственный аспект познания: успех в учебе должен быть достигнут честным трудом ученика (без списывания, подсказок, обмана). Учебный труд успешен, когда исключен элемент конкуренции между детьми в учебной деятельности и ребенок не боится ошибиться. Важным условием эффективного образования является создание на уроке атмосферы эмоциональной безопасности и раскрепощенной умственной деятельности.

В результате проведенного исследования выявлена психолого-педагогическая природа познавательной позиции младших школьников; раскрыты ее компоненты; установлены существенные взаимосвязи между познавательной позицией и компонентами готовности детей к школьному обучению, установлены факторы, влияющие на развитие познавательной позиции у детей младшего школьного возраста, подготовлены методические рекомендации для учителей и родителей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Даль, В. И. Толковый словарь живого великорусского языка: Ок. 200 тыс. слов. В 4-х т. Т.1 – 4. / Под ред. К.В. Виноградовой. М. : Рус. яз., 1994.
2. Ушинский, К. Д. Избранные педагогические сочинения: В 2 т. / К. Д. Ушинский. – Т. 2. М. : Педагогика, 1974. – 440 с.
3. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М. : Политиздат, 1975. – 304 с.

УДК 159.9:316.37

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ

**Ю.В. МИХЕЕВА, психолог отделения
психолого-педагогической
помощи семье и детям**

*Комплексный центр социального обслуживания населения «ИЗГЕЛЕК»
Кировского района городского округа города Уфы Республика Башкортостан*

Л.А. ПЕТРОВА, руководитель подросткового клуба «Поиск»
*Муниципальное учреждение объединение детских и подростковых, молодежных клубов
«ЙЭШЛЕК» Кировского района городского округа города Уфы Республика Башкортостан*

Социально-педагогический тренинг предполагает работу с девиантными подростками. Данный тренинг предполагает тематическое планирование, в нём существуют свои цели, задачи, упражнения, задания способствующие коррекции эмоциональной сферы. Многие задания направлены на понимание окружающих и формирование чувства коллективизма и взаимопомощи.

Ключевые слова: социально-педагогический тренинг, участники, тренер, группа, команда.

Особое место в социально-педагогической работе в период летних каникул занимает работа с девиантными подростками, склонными к нарушению общественного порядка.

В этом случае упор делается на профилактическую работу, которая, как правило, строится на комплексной основе, включающей в себя лекционно-просветительскую деятельность, тренинговую работу, индивидуальное консультирование по проблемам ассоциативного поведения, и обеспечивается совместными усилиями педагогов-организаторов, психологов, специалистов по социальной работе с молодежью и других специалистов, работающих в сфере предупреждения подростковых правонарушений.

Проблемой поведенческих нарушений заключается, в том, что поведение ребёнка неприемлемо с точки зрения социума. Формы такого поведения очень разнообразны, но всегда характеризуются плохими отношениями с другими детьми, которые выражаются в драках, ссорах, агрессивности, демонстративном неповиновении, в постоянных прогулах в школах, и, наконец, это может быть воровство, поджоги, вредительство [8].

Многие психологи отмечают, что подростковый кризис заключается в том, что происходит борьба за независимость в относительно безопасных условиях и не принимающий крайних форм, подросток удовлетворяет потребности в самопознании и самоутверждении.

При этом важно иметь в виду, что кризис подросткового возраста проходит три фазы:

1) Негативную, или предкритическую, - фазу ломки старых привычек, стереотипов, распада сформировавшихся ранее структур;

2) Кульминационная точка кризиса, это, как правило, 13 лет, хотя возможны значительные индивидуальные вариации;

3) Посткритическую, то есть фазу формирования новых структур, построения новых отношений.

Для понимания подросткового возраста, выбора правильного направления и форм работы необходимо иметь в виду, что данный возраст относится к одному из периодов возрастных кризисов.

Возрастной кризис может проходить в двух основных формах.

Первая - это независимость, его симптом – упрямство.

Вторая фаза - зависимость, противоположна первой: чрезмерное послушание, зависимость от старших или сильных.

Если кризис независимости – рывок вперёд за пределы старых норм, то кризис зависимости – возврат назад, к той своей позиции, к той системе отношений, которая гарантировала эмоциональное благополучие, чувство уверенности, защищённости. И то и другое – варианты самоопределения.

В первом случае это – «Я уже не ребёнок», во втором – «Я ребёнок и хочу оставаться им». С точки зрения наиболее благоприятным оказывается первый вариант.

Замечено по результатам исследования Л.Анн, что наиболее значимым периодом для развития полноценного общения является возраст от 12-14 лет в сфере общения со сверстниками такого же возраста.

Подтверждением сказанному, являются результаты исследования специалистов разных областей в том, числе педагогов, психологов, медиков то, что если в 12-14 лет отношения подростка были ориентированы преимущественно на мир взрослых, в юношеском и взрослом возрасте данные личности испытывали проблемы во взаимоотношениях в личной и служебной сфере [2].

Исходя из выше сказанного, мы считаем, что одной из наиболее эффективных форм работы по профилактике девиантных подростков является социально-педагогический тренинг [1].

Социально-педагогический тренинг – это активная групповая работа с использованием методов групповой дискуссии, деловой и ролевой игры, направленная на формирование и развитие личностных качеств. Это форма специально организованного общения, в ходе которого осуществляется развитие личности, формирования коммуникативных навыков, оказания психологической помощи и поддержки, позволяющие снимать стереотипы и решать личностные проблемы участников [1].

Исходя из выше сказанного, мы разработали тренинг из 10 занятий, проводимых 1 раз в неделю, по 1 часу и в нём предусмотрено участие 12 подростков в возрасте от 12-14 лет.

Цель тренинга: развитие коммуникативных навыков и овладение навыкам снятия эмоционального напряжения.

Задача тренинга: коррективная эмоциональной сферы.

Существует тематический план, в каждом занятии свои цели, упражнения, игры, задания, ситуации.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА

№	Краткий план тренинга	Цели занятия тренинга
1.	<i>Тема: Знакомство</i> «Снежный ком». Удержи шарик. Люди к людям. Загадочное письмо.	Достижение взаимопонимания и сплочённости, умение передавать эмоциональное состояние.

2.	Тема: Мой мир Листочек. Почтальон. Паровозик. «Ловля моли»	Развитие внимания параллельно чувство понимания себя и другого. Помочь снять эмоциональное напряжение.
3.	Тема: Общение Солнышко. «Следы дракона». Платочек в узелок. «Веревочка».	Развитие навыков группового взаимодействия и создание атмосферы сплоченности в коллективе.
4.	Тема: Понимаю себя Беседа и обсуждение на тему: «Свобода». Определение границ своей свободы. Поймай змею.	Научить подростков определять и отстаивать права и обязанности человека в повседневной жизни.
5.	Тема: Круг общения «Дружеское рукопожатие». «Зоопарк». «Рыбалка». Мяч.	Развиваем внимание, параллельно формируя чувство понимания себя и другого.
6.	Тема: Азбука взаимопонимания «Путаница». «Поливаем огород». «Колпак». «Ястребы и ласточки».	Продолжаем развивать навыки группового взаимодействия и создание атмосферы сплоченности в коллективе. Развиваем внимание, память.
7.	Тема: Наше окружение Решето. Шишки, желуди, орехи. «Нос, нос, нос, рот». «Иванка».	Развитие личностного потенциала, параллельно развиваем чувство понимания себя и другого.
8.	Тема: Секрет общения Иголка, нитка и узелок. «Морковь и капуста». Смешалости. Кавалерия.	Развиваем эмоциональную сферу, параллельно формируя чувство сплоченности.
9.	Тема: Дружба во всем Дождик. Телеграмма. Филин и пташки. Карусель.	Развитие наблюдательности, способности понимать состояние другого и обучиться адекватно, выражать своё отношение к ближнему.
10.	Тема: Мозаика дружелюбия «Земля, огонь, вода, воздух». «Сокол и лиса». «Хлопушки». Солнечный круг.	Развитие внимания, уверенности в себе, формирование чувства ответственности и понимания.

1 занятие начинается со знакомства тренера и участников с упражнением «Снежный ком». Тренер объясняет следующие инструкции: во-первых, сейчас вы образуете круг. Во-вторых, первый участник называет своё имя. Второй по кругу повторит имя первого и скажет своё. Например: «Меня зовут – Сергей». Второй участник повторяет: «Сергей, а меня зовут Михаил» и так далее. В итоге каждый из вас должен перечислять имена предыдущих участников, включая своё имя.

После знакомства все участники оставаясь в круге, берутся за руки. Тренер до начала упражнения надув пять шариков запускает их в круг. Главная задача всей команды – не расцепляя рук, не дать шарикам упасть на землю.

Упражнение «Удержи шарик» продолжается с введением новых ограничений: не разговаривать между собой, не удерживать шары, головой. Если кто-то нарушит правила, он отстраняется, все продолжают упражнения, но без него участника - нарушителя.

Продолжим наш день упражнением «**Люди к людям**». Для этого познакомимся со следующими правилами: сейчас я произнесу «Люди - к людям» мне нужно найти себе одного участника и встать с ним в пару по данной команде. Если я не успею встать в пару, то произнесу «Ухо - к плечу». Встав с кем-то из вас в пару, оставшийся становится – на моё место тренера. В итоге каждый из вас должен побывать тренером и партнёром в паре.

После завершения переходим к выполнению упражнения «**Загадочное письмо**». Сейчас вы образуете две команды, каждая получит по 6 карточек, на каждой из которых нужно написать, часто встречающуюся в письмах. Примерный план часто встречающихся фраз в письмах.

- 1) Здравствуйте!
- 2) Как дела?
- 3) У нас хорошая погода, тепло.
- 4) У меня всё по-прежнему (школа, друзья).
- 5) Почему так долго не отвечал на письмо?
- 6) Желаю здоровья, счастья.
- 7) До свиданья!

Затем всей командой из данных фраз составляете общий текст письма. Потом по одному из представителей команды зачитывает вслух текст письма. Тренер, выслушав два варианта по своему усмотрению выбирает лучшее письмо, теперь повернулись лицом друг к другу сказав до завтра.

2 занятие начинается с упражнения «**Листочек**» все участники сидят в круге. Начиная с первого, по кругу передаётся листок бумаги, каждый из участников отрывает столько клочков от листочка, сколько он хочет. Затем тренер объясняет у вас на руках определённое количество клочков. Каждый из клочков означает одно качество характера положительное, причем у каждого качества могут совпадать. Затем после написания я раздам вам конверты, вы положите свои клочки бумаги в конверт и заклеив его подпишите.

Например, у Марии 5 кусочков бумаги она про себя пишет на 1 листочке – добрая, на 2 – справедливая, на 3 – отзывчивая, 4 – терпеливая, 5 – скромная. У Светланы 4 кусочка: 1 – послушная, 2 – отзывчивая, 3 – любознательная, 4 – скромная и так каждый пишет о себе.

Сейчас мы будем **почтальонами**, для этого разделимся на две команды. Перед каждой на расстоянии семи метров на полу лежит лист ватмана, разделенный на клетки, в которых написаны окончания имён (*на, на, са, ий, ия, ил, ла, на, на, ей, др, ав*).

Ответы на окончания имён написанных в конвертах:

1. **Татьяна.**
2. **Светлана.**
3. **Лариса.**
4. **Юрий.**
5. **Юлия.**
6. **Михаил.**
7. **Людмила.**
8. **Арина.**
9. **Марина.**
10. **Алексей.**
11. **Александр.**
12. **Вячеслав.**

На карточках пишут первую половину названия имен и складывают в конверт. Первые номера команд берут все конверты и по сигналу тренера спешат к листу, лежащему на полу, вынимают один из конвертов по одной карточке с первой половиной имени и приставляют её к нужному окончанию. Вернувшись, передаёт оставшиеся конверты следующему участнику и тот так же открывает один конверт из всех и так далее. Выигрывает команда, что быстрее и правильнее выполнит упражнение [7].

Все участники, кроме первого закрывают глаза, становятся друг за другом, в цепочку образуя **паровозик**. Первый участник с открытыми глазами в течение 7 минут водит всех остальных, молча по комнате. Упражнение выполняется до тех пор, пока все пока не попробуют роль капитана паровоза и пассажира.

Упражнение «Ловля моли» тренер выбирает одного участника, представляя его «хозяином», который приглашает всех в гости. У него дома развелось много моли. Он пригласил нас для того, чтобы все мы вместе помогли ему избавиться от моли «убив каждый по 10 молей». Убиваем моль осторожно хлопками рук по плечам участников. Тренер прекращает упражнение с учётом меры вовлечения всех участников в упражнение [1].

3 занятие все участники встают на середину комнаты, закрыв глаза, представьте себе, что вы стоите на поляне, под ногами у вас мягкая зелёная трава, вас обдувает нежный ветерок, а сверху на вас светит тёплое ласковое солнышко.

Вы стоите в кругу из света и чувствуете тепло.

Повторяя про себя нельзя разрушить чувство единства с природой – за мной.

Я стаю под лучами тёплого солнца.

Оно мягко согревает меня, его лучи наполняют теплом и силой моё тело.

Лучи греют мои ноги...руки...голову.

Все мои мысли согреты тоже теплым солнцем...

Я открыт и принимаю силу солнца.

Солнце мне даёт силы для работы.

Оно помогает мне преодолевать невозможное.

Оно согревает меня своим теплом.

Я чувствую, как наполняюсь силой солнца, эта сила помогает мне.

Я чувствую, что всё смогу, потому, что меня укрепляет сила солнца.

Я стою в солнечном круге и наполняюсь этой силой.

У меня всё получится - сила солнца мне поможет [6].

Начертив на полу мелом две параллельные прямые - «два берега» и пять кочек – это «болото». Тренер выстроив всех участников по цепочке объясняет, что сейчас вы огромный Дракон. Дракону необходимо переправиться через болото, шагая по кочкам. Шагает Дракон, опираясь своими двумя лапами и хвостом, поэтому на кочки одновременно он может наступить только тремя точками опоры. Двигаться вы должны друг за другом, не задерживаясь. Если дракон занимает более трех кочек одновременно, все возвращаются обратно и переправа начинается заново. Далее тренер наблюдает за правилами переправы, не вмешиваясь в её организацию [4].

Тренер выбирает двух участников. Одному даёт завязанный в узел платок, вокруг него все остальные участники становятся в круг. По сигналу тренера: «Раз, два, три!» все участники разбегаются. Второй выбранный участник тренером догоняет первого участника с завязанным платком. Тренер перед началом предупреждает, что преследуемый с платком, может передать его товарищу, тот – следующему и так далее. Отдавать и передавать платок надо быстро, в беге. Если второй участник, выбранный тренером, поймает участника с платком, тот должен спеть песню или прочитать стихотворение. После выполнения задания участники меняются местами. Продолжается всё до тех пор, пока все не перепробуют роль: догоняющего и того, у кого платок.

Для следующего упражнения берётся длинная верёвка, и в комнате натягивают лабиринт так, чтобы человек, проходя, где-то переступил через верёвку.

Всем участникам по очереди необходимо перебраться из одного угла комнаты в другой, не задев верёвочки. Если кто-то из участников задел верёвку, то весь отряд начинает передвижение заново [7].

4 занятие начинается со знакомства подростков с понятием «Свобода», из различных словарей.

Свобода – это

- отсутствие, каких либо ограничений, стеснений в деятельности.
- способность человека действовать в соответствии со своими интересами и целями, опираясь на знание объективной необходимости.
- степень самостоятельности личности, возможность и полнота удовлетворения потребностей, развитие способностей.

Подросткам предлагается выбрать из выше перечисленных определений тот вариант, который наиболее близок к их мнению. Если среди предложенных нет определения, которое отражало бы личностное понимание понятия «свобода», подростки могут сами сформулировать своё определение.

Педагог объясняет, что свободу в обобщенном виде можно представить, как возможность выбора личностью всех составляющих своего существования, возможность целеполагания, совершенствования действий и поступков.

Подросткам предлагается заполнить таблицу, проанализировав изменения свободы на протяжении всей жизни.

Я свободен в принятии решений		
Раннее детство	Настоящее время	Взрослая жизнь

Делаются выводы об увеличении с возрастом не только числа предоставляемых свобод, но и степени их серьёзности, смысла, а соответственно личной ответственности за совершенные поступки.

Вопросы для обсуждения:

1. За что мы ценим свободу?;
2. Может ли человек быть абсолютно свободен?
3. В чем проявляется стремление к абсолютной свободе?
4. Что ограничивает это стремление?

Тренер объясняет, что стремление к свободе подталкивает к попыткам расширить круг своих свобод.

Вопрос: Какие пути для этого возможны?

Ответ: ответственность. В ходе обсуждения данный в скобках ответ должен прозвучать.

Тренер объясняет, что понятие «ответственность» - это социальное и морально-правовое отношения личности к обществу не может возникнуть в жизни человека спонтанно. Оно формируется в ребёнке в процессе воспитания в течение длительного времени – через принятие в свою жизнь тех требований, которые предъявляются детям со стороны взрослых, сверстников.

Самое привычное понятие ответственности – это способность отвечать.

Но в таком случае естественно возникают вопросы:

- «За что и перед кем?».
- Есть ли обстоятельства, за которые мы обязаны брать на себя ответственность?
- Что заключается в понятие «ответственный человек»?

Подростков разделяем на 4 маленькие группы, каждая из которых предлагает свои варианты ответов на один из вопросов:

«Я ответственен за...»

За что я могу и готов принять на себя ответственность.

«Я ответственен перед...»

Перед кем и перед чем я готов быть ответственным.

«Я не обязан нести ответственность за...»

За какие аспекты жизни я не хочу или не готов брать ответственность на себя.

«Ответственный человек – это...»

Какие качества личности соответствуют такому определению.

После работы в группах варианты ответов выносятся на обсуждение, при необходимости дополняются ответами других групп.

Подведение итогов. В качестве обобщения предлагается выразить свое отношение к рассмотренным понятиям через написание нерифмованных пятистиший по правилам.

Правила написания:

1-я строка: название темы, выраженное одним словом (существительным или местоимением).

2-я строка: определение темы в двух прилагательных или причастиях.

3-я строка: три глагола, показывающие действия в рамках данной темы.

4-я строка: фраза из 4 слов, показывающая отношение автора к теме.

5-я строка: завершение тема, синоним первого слова, выраженного любой частью речи.

Например:

Свобода.

Независимая. Самостоятельная

Мыслит. Делать. Быть

Всего дороже на свете.

Полет.

Свобода.

Независимая. Достойная.

Ответственность

Самостоятельная. Частая

Была. Есть. Будет.

Тяготит тебя или радует.

Свобода.

Ответственность

Надежный. Обязательный.

7 занятие участники тренинга становятся в ряд. Один из участников остается вне ряда – он решето.

Решето подходит к стоящему первым в ряду и говорит:

«Сей, сей, решето!»

Тот спрашивает:

«Что-ты хочешь, решето?»

Решето отвечает: «Мелкую муку».

Участник, к которому обратился участник-решето произносит: «Беги за ней!».

После этого решето бежит за участником стоящим в ряду последним, стараясь его поймать. Тот убегает и стремится встать первым в ряду. Если ему это удастся, то он спасен. Если же решето поймает убегающего. То они меняются ролями, решето становится первым в ряду. Нельзя выбегать из ряда прежде, чем будут произнесены все слова.

Участники становятся по три один за другим, лицом к центру. Тренером выбранный водящий становится в центре. Тренер даёт всем участникам названия: первые в тройках – шишки, вторые – желуди, третьи – орехи.

Водящий говорит, например, «орехи». Все участники, названные орехами, должны поменяться местами. Водящий стремится стать на любое освободившееся место. Если это ему удаётся, то участник, оставшийся без места, становится водящим. Если водящий скажет: «желуди», меняются местами стоящие вторыми в тройках. Побеждают участники, которые ни разу не были водящими.

Вызванные участники должны обязательно поменяться местами: участник, не переменявшийся место, становится водящим. Водящий, вызывая участников, должен стоять в середине круга.

Участники сидят кругом, по середине – тренер. Тренер говорит: «Нос, нос, нос, рот». Произнося первые три слова, тренер берётся за нос, а при четвёртом вместо рта дотрагивается до головы. Сидящие участники могут делать всё, как говорит тренер, а не делает, чтобы сбить участников. Упрямство продолжается до тех пор, меньшее число внимательных, те кто ни разу не ошибся.

На земле чертят круг диаметром 7 метров. Это - лес, а в середине квадрата – дом лесника. В квадрат помещают Ивашку и выбирают лесника. Остальные – лебеди. Лебеди, залетают в лес, пробуют забрать Ивашку, а лесник – поймать лебедей рукой или дотронуться до них прутиком. Лебедь, которому удастся вывести из леса Иванку, сам становится лесником и игра начинается сначала. Забегать в дом лесника нельзя. Пойманные лебеди выбывают из игры до смены ролей. Лесник не имеет права выходить из леса и все время стоять возле дома, он должен двигаться по площадке [7].

8 занятие тренер выбирает трёх участников: иголку, нитку, узелок. Все выбранные участники держатся за руки, все они друг за другом то забегают в круг образованный остальными участниками тренинга. Задача образующих круг впускать и выпускать сразу же закрывая круг. Если нитка, узелок оторвались (отстали или неправильно забежали за иголкой из круга или вбежали в круг), то эта группа считается проигравшей. В данном случае выбирается другие участники. Выигрывает та тройка, которая двигалась быстро, правильно, не отставая друг от друга.

Тренер предлагает по команде: «Морковка» изобразить данный овощ – ладони поворачиваются вниз и пальцы слегка смыкаются. По команде «Капуста» - ладони вверх поворачивают. Тренер показывает одно, а делать может другое. Например: говорит морковка, показывает капусту.

Каждый участник берёт по полоске бумаги и перегибает каждую полоску на три равные части. В верхней трети по команде участники рисуют голову какого-либо зверя. После того, как голова закончена, ребята заворачивают треть бумаги так, чтобы было видно только самую нижнюю часть рисунка, и передают соседу слева. Теперь участники пририсовывают к «неизвестной голове» туловище какого-либо другого зверя и опять загибают листок так, чтобы было видно только начало рисунка. Нарисовали передали налево, а затем третий участник команды дорисовывает к голове, туловищу части рисунка ноги. Потом все участники разворачивают полоски и получается веселый зоопарк.

А теперь повторяем за мной следующие движения на слова:

Раз, два, три, четыре, пять, шесть, семь, восемь! (топаем ногами).

Тра-та-та – пулёмёт! (сжимаем кулаки изображая стрельбу).

Выше-выше самолёт! (подбрасываем ладонями невидимый шар).

Бум, артиллерия! (хлопаем в ладоши).

Несется кавалерия! Ура! (размахиваем воображаемой шашкой).

9 занятие Тренер говорит, представьте, что сейчас пойдёт летний дождь, капает сейчас мы изобразим это при помощи ладоней и пальцев. Сейчас падает одна капля, тренер показывает, одним пальцем стуча по левой ладони, ребята повторяют за ним.

На выражение две капли
Ребята стучат по ладони двумя пальцами.
На слова: три капли
Ребята стучат по ладони тремя пальцами.
На слова: начинается дождь!
Ребята повторяют движения, тренера бьют ладонью об ладонь.
На слова: сильный дождь! Ливень!
Ребята повторяют движения, тренера звук нарастает.
На слова: Гром! Град!
Ребята повторяют движения, тренера к шуму ладоней добавляется топот.
На слова: Дождь затихает!
Тренер бьют ладонью об ладонь.
На слова: четыре капельки, три, две, одна
Ребята стучат по ладони четырьмя, тремя, двумя, одним пальцами.
После данных слов тренер говорит: Тишина... Снова солнце!
Все блестит в его ласковых лучах. Здравствуй солнышко.

А теперь сядем в круг, возьмёмся за руки, а для начала выбираем водящего – он встанет в середину круга. Игру начинает любой участник словами: «Я отправляю телеграмму Маше» и не большим нажатием на руку соседу справа или слева «посылает телеграмму». Участникам нужно подобным нажатием передать «телеграмму» по цепочке, пока она не придёт к Маше. Как только Маша получила «телеграмму» она говорит: «Телеграмма доставлена». Теперь Маша передаёт «телеграмму» любому участнику, стоящему в кругу. Задача водящего – заметить то нажатие, которым передаётся телеграмма, и если он заметил, то тот участник, которого поймал водящий, становится водящим.

Перед началом игры участники выбирают себе названия тех птиц, голосу которых они могут подражать. Например, голубь, ворона, гуся, утки, воробей. Участники выбирают филина, он уходит в своё гнездо, а остальные участники тихо, чтобы не услышал филин, придумывают, какими птицами они будут.

Птицы летают, кричат, останавливаются и приседают. Каждый участник подражает крику и движениям той птицы, которую он выбрал. На сигнал «Филин!» все птицы стараются быстрее занять место в своём доме. Если филин успеет кого-то поймать, то он должен угадать, что это за птица. Только верно названная птица становится филином [7].

Участники садятся по принципу «**карусели**», то есть лицом друг к другу, и образуют два круга: внутренний - участники стоят спиной к центру круга и внешний участники расположены лицом к центру круга. По сигналу тренера все участники внешнего круга делают одновременно один шаг вправо и оказываются перед новым партнёром. Кто-то из вас сейчас, станет школьниками, которые сегодня на вашем уроке были очень рассеяны, а на ваше замечание отреагировали грубостью. Другие учителями, вы попросили его остаться после урока. Поговорите с ним, установите контакт, выясните, что с ним происходит. Время на установление контакта и проведения беседы в каждой ситуации 3 минуты, затем тренер говорит, участникам, что в течение 30 секунд закончите начатую беседу, попрощаться, перейти вправо к новому участнику, повторив ситуацию наоборот [2].

10 занятие – занятие начинается с упражнения «**Земля, вода, огонь, воздух**» ребята садятся в круг, в середине – водящий, выбранный тренером. Он бросает мяч кому-нибудь из участников, пронося при этом одно из четырёх слов: «земля», «вода», «огонь», «воздух». Если водящий сказал «земля», тот, кто поймал мяч, должен быстро назвать какое-либо домашнее или дикое животное; на слово «вода» играющий отвечает названием какой-либо рыбы; на слово «воздух» - названием птицы. При слове «огонь» все должны несколько раз быстро повернуться кругом, взмахивая руками. Затем мяч возвращают тренеру. Медлительные, не внимательные ребята выходят из игры после первой ошибки.

Тренер выбирает **сокола и лису**, а остальные участники – соколята. Сокол учит своих соколят летать. Он легко бежит в разных направлениях и одновременно производит руками разные летательные движения (вверх, в стороны, вперед). Стайка соколят бежит за соколом и следит за его движениями. Они должны точно повторять движения сокола. В это время вдруг выскакивает из норы лиса. Соколята быстро приседают на корточки, чтобы лиса их не заметила. Время появления лисы определяется сигналом тренера. Лиса ловит только тех, кто не присел.

На противоположной сторонах площадки отмечаются двумя параллельными линиями два города. Расстояние между ними 20 метров. Все участники выстраиваются у одного из городков в одну

шеренгу: левая рука на поясе, правая рука вытянута вперёд ладонью вверх. Выбирается тренером водящий, он подходит к стоящему у города и произносит слова:

Хлоп да хлоп – сигнал такой:

Я бегу, а ты за мной!

С этими словами водящий легко хлопает кого-нибудь по ладони. Водящий и запятнанный бегут к противоположному городу. Кто быстрее добежит, тот останется в новом городке, а отставший становится водящим. Пока водящий не коснулся чьей-либо ладони, бежать нельзя. Во время бега участники не должны задевать друг друга [7].

Встанем в солнечный круг. Он солнечный, потому, что мы сдружились. Нам хорошо и доверительно, тепло среди друзей: «Я, ты, он, она – вместе дружная семья!». Каждый участник поговаривает вслух свои приобретения, ощущения, пожелания. Руки вытянуть вперед ладонями вверх, соедините ваши руки так, чтобы ваша правая ладошка лежала сверху левой ладоши вашего соседа. Выразите свои ощущения, одним словом и с хлопком передайте его соседу слева. Поблагодарите ваших соседей за то, что они играли с вами [5].

Вообще социально-педагогический тренинг можно проводить на базе летних пришкольных лагерей, подростковых клубов, социально-профилактических центрах, в летнее-оздоровительных лагерях в рамках воспитательной работы, которую могут проводить социальные педагоги, педагоги-организаторы, педагог-психолог.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аглимуллина А.Р. Создание атмосферы сплоченности в условиях летнего лагеря /О.Ю.Крючкова, И.А.Даниленко, А.Р.Аглимуллина // В помощь организатору летнего отдыха. - 2008. – Часть II. – С.90-94.
2. Анн Л.Ф. Программа социально-психологического тренинга «Саморазвитие личности»/Л.Ф.Анн//Психологический тренинг с подростками. 2008. – 272с.
3. Виноградова Л.В. Занятия по повышению грамотности подростков/Т.В.Молоканова, Л.В.Виноградова//Как помочь детям адаптироваться в лагере. – 2007. – С.58-61.
4. Данелян Г.В. Занятия, направленные на сплоченность детского коллектива/Т.В.Молоканова, Г.В. Данелян//Как помочь детям адаптироваться в лагере. – 2007. – С.18.
5. Денисова Г.З. Психокоррекция гиперактивных подростков/О.Ю.Крючкова, И.А.Даниленко, Г.З. Денисова // В помощь организатору летнего отдыха. - 2008. – Часть II. – С.163.
6. Долгова Г.А. Занятия, направленные на снятие напряжения и самоконтроль/Т.В.Молоканова, Г.А. Долгова//Как помочь детям адаптироваться в лагере. – 2007. – С.25.
7. Лобачева С.И. Игры/С.И.Лобачева, Т.В.Молоканова //Организация творческих и игровых мероприятий в летнем лагере. – 2007. Часть III. - С.56-150.
8. Раттер Майкал. Агрессия, гиперактивность/М.Раттер, перевод с англ. Е.Алексеева, С.Нурова//Помощь трудным детям. – 1999. Глава 7. - С.285.

УДК 372. 37.034

НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Ю.В. МИХЕЕВА, соискатель

*Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
г. Уфа, Россия*

В статье рассматривается проблема нравственного воспитания личности включающая формирование нравственных потребностей: в общении, в освоении культурных ценностей. Эти потребности развиваются в семье, школе, обществе являясь составной частью единого процесса воспитания, наряду с трудовым, этическим.

Основа нравственного воспитания начинается с чувства гуманности к старшим, а не только к себе, желание взаимопомощи окружающим. Ведь гуманизм относится к одним из качеств, на чём формируется нравственное воспитание [3].

Пути и средства нравственного воспитания имеют свою специфику при организации специальной работы по нравственному просвещению учащихся, формированию у них нравственного опыта в коллективной жизни, в общении, в совместной деятельности, при воспитании нравственных привычек и формировании нравственных чувств.

Нравственное просвещение выполняет несколько воспитательных функций:

- даёт широкое представление о нравственных ценностях человеческой жизни и культуры;
- влияет на формирование нравственных представлений, понятий, взглядов, суждений, оценок и на этой основе на формирование нравственных убеждений;
- корректирует знания в области морали, полученные из различных источников;
- способствует нравственному самовоспитанию личности [2].

Нравственное воспитание личности включает формирование нравственных потребностей: в общении, в освоении культурных ценностей. Эти потребности развиваются в семье, школе, обществе являются составной частью единого процесса воспитания, наряду с трудовым, этическим.

Стоит отметить, что нравственное воспитание начинается с нравственности которая определяет этические требования личности к себе самой, выступает своеобразным кодексом, основным на индивидуальной ценностной ориентации каждого [5].

Вообще под нравственностью в наше время понимается диалектическое единство материальных и духовных общественно значимых и субъективно-личностных компонентов практического поведения людей, их поступков и нравственного сознания.

Наша нравственность обусловлена требованиями общества, и эти требования складываются в определённые нравственные нормы, которые различаются:

А) по диапазону возможности выбора, который определяется социальной потребностью. Например, человеку предлагается лишь вариант действия, а другие действия осуждаются, или же у него может быть широкий выбор действия, когда ему указываются дозволенные границы.

Б) нормы нравственности различаются по характеру и степени «социального давления» на личность. Например, человеку даётся образец поведения, но нет прямого требования, как действовать или же ему предлагают обязательные предписания поступать только так;

В) нормы различаются по способу их выражения и форме, в которой она доводится до сознания индивида. Например, человеку даются прямые предписания действий или запрета и оцениваются совершенные действия [4].

Важнейшей задачей нравственного воспитания является перевод поступков в привычки. Педагогические требования к воспитанию нравственных привычек основаны на единстве и взаимосвязи поведения и сознания школьника.

Психологи установили, что младший школьный возраст характеризуется повышенной восприимчивостью к усвоению нравственных требований и норм. Это позволяет своевременно заложить нравственный фундамент развитию личности. Стержнем воспитания, определяющим нравственное развитие личности в младшем возрасте, является формирование гуманистических отношений и взаимоотношений детей, опора на чувства, эмоциональную отзывчивость.

В подростковом возрасте складывается определённый опыт в освоении среды ближайшего окружения, устанавливаются устойчивые контакты со сверстниками, возрастает потребность в самопознании, в утверждении собственной личности. Подросток ориентируется на пример окружающих людей, устремлен к поиску идеала, к выбору средств самоутверждения.

В этом возрасте чрезвычайно важно помочь найти правильные нравственные ориентиры, сообщить моральные знания основных нравственных категорий, совместно определить пути самовоспитания.

Расхождение между желаемым и возможным, идеальным, представляемым и реальным, сильным и непосильным - характерное противоречие этого возраста, которое необходимо учитывать в процессе нравственного воспитания.

Преемственность в нравственном воспитании школьников разных возрастных групп осуществляется в основных направлениях: в развитии нравственных представлений, суждений, оценок, в формировании опыта нравственных отношений в системе коллективных связей и зависимостей; в развитии все усложняющихся форм нравственного сознания и поведения; в обогащении моральных чувств социально ценным содержанием [3].

Интересно, что можно перефразируя согласиться с педагогом Ю.К. Бабанским, что особенностью нравственного воспитания является общение ребёнка в коллективе, разделяющий его интересы

и потребности, помогающие в овладении способами общения, основанными на нравственных принципах гуманизма и коллективизма [1].

Целью воспитания, считал Ушинский, должно быть воспитание нравственного человека, полезного члена общества. Важнейшим средством нравственного воспитания является обучение. Одним из средств нравственного воспитания считал убеждение, при этом он предостерегал от назойливых наставлений, которые часто не доходят до сознания детей [6].

Исходя из анализа психологической, педагогической литературы мы выяснили, что учёный А.С.Арсеньев выделил два пути формирования нравственной личности. Первый – становление индивида как культурно-исторического субъекта, чувствующего ответственность перед будущим. Второй путь – непосредственное общение с нравственной личностью.

Первый (объективный) путь воспитания может быть реализован в преподавании учебных дисциплин путём отбора и подачи материала. Второй (субъективный) может быть реализован в личностном общении учителя и учащихся, как в индивидуальной, так и коллективной форме [4].

Эффективными факторами нравственного воспитания являются общественное мнение, критика, значение которых повышается в современных условиях в связи с возрастанием роли нравственного воспитания и необходимости расширения сферы действия нравственного фактора в процессе совершенствования нашего общества [3].

К проблеме нравственного воспитания существовали два противоположных подхода, в соответствии с которыми были сформированы две теории нравственности – гуманистическая и антигуманистическая.

Гуманистическая теория исходит из убеждения о том, что человеческие возможности и способности к совершенствованию безграничны.

С точки зрения данной теории нравственность это освобождение человека от всякого социального и духовного гнёта, избавление его от несправедливости, пороков и невежества; основной мирской целью объявляется совершенствование человеческой личности, достижение людьми полного благополучия в материальном и духовном отношении.

Антигуманистическая теория нравственности носит прямо противоположный характер, здесь человек по своей природе изначально агрессивен, враждебен, завистлив, испытывает чувство облегчения от проявления своей ненависти.

С точки зрения данной теории нравственность это наделение человека отрицательными чертами характера позволяющими разрушать всё вокруг с целью достижения людьми полной дисгармонии благополучия в материальном и духовном отношении [4].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабанский Ю. К. «Педагогика»/Под редакцией Ю.К.Бабанского. М.: Издательство «Просвещение», 1983 - 608с.
2. Ушинский К.Д. Избранные труды. М.:Издательство: Дрофа, 2005 - 638с.
3. Михеева Ю.В. Психолого-педагогические рекомендации при организации учебно-воспитательного процесса в школе. //МНЭПУ, 2007. Часть 1. С.207-208.
4. Рахимов А.З. Нравология/Рахимов А.З. Казань: Творчество, 2006. – 546с.
5. Рахимов А.З. Словарь по нравственности/Рахимов А.З. Уфа: УППК БГПУ им.М.Акмуллы, 2006. – 104с.
6. Шафикова Р.Г., Бондаренко Г.В. История психологии нравственности. Религиозно-философские аспекты/ Шафикова Р.Г., Бондаренко Г.В. Уфа.:Издательство: Профессиональный полиграфический лицей №1, 2007 – 330с.

УДК 159.9:316.77/88.835.1

СПЕЦИФИКА ОБЩЕНИЯ УЧИТЕЛЯ С УЧЕНИКАМИ

Ю.В. МИХЕЕВА, психолог

*Комплексный центр социального обслуживания населения
Кировского района ГО г.Уфа Республика Башкортостан
Уфа, Россия*

Специфика общения учителя с учениками включает не только умение создания психологического климата, являясь одним из особенностей оптимизации в учебной деятельности, но также интеллектуально-личностной особенностью в развитии ученика. Проанализировав литературу по данной теме, нами была разработана анкета «Мнение», по результатам исследования выяснили, что современный учитель – либерален, профессионален в преподавании и обладает взаимопониманием, пользуется уважением у учеников.

Ключевые слова: *общение, учитель, ученики, умения, группа.*

Специфика общения учителя с учениками включает не только умение создания психологического климата, являясь одним из особенностей оптимизации в учебной деятельности, но также интеллектуально-личностной особенностью в развитии ученика. Исходя из выше сказанного, нами была разработана анкета «Мнение» и апробирована в констатирующем и формирующем этапе исследования среди 100 учеников 4-6 классов. На двух этапах ученики выбирали один из предложенных трёх вариантов ответа, который, по их мнению, подходит к учителям, которые занимаются их обучением.

1. Мы считаем, что учитель в своей работе применяет следующий стиль общения:

а) демонстративный, то есть: всегда предоставляет каждому права на свою точку зрения; эмоционально отзывчив. б) авторитарный, то есть: постоянно контролирует выполнение всех заданий и соблюдение норм и правил на уроке. в) либеральный, то есть: весьма терпимо относится ко всем, не вмешивается в дела ребят без крайней необходимости, уважительно относится к мнению окружающих.

2. По вашему мнению, какие умения необходимы учителю в работе:

а) умение определять основные причины отставания в учёбе; б) умение справедливо определять уровень знаний учащихся; в) по необходимости оказывать помощь ученику в течение всего учебного года.

3. Считаете необходимым, чтобы учитель:

а) оценивал состояние вашей воспитанности; б) умел создавать условия для коррекции личностных черт; в) совершенствовался, то есть применял в работе новые методы, технологии в образовании способствующие развитию познавательной сферы учеников.

4. Согласны ли вы с одним из вариантов утверждения, что учителю:

а) важно управлять своим эмоциональным состоянием, придавая ему не разрушительный характер, то есть во время гнева не злиться и так далее;

б) на основе знаний психологии, понимать внутреннее состояние ученика; в) владеть приёмами, способствующие достижению высокого уровня общения.

5. Нравится учитель, который пользуется у других учителей:

а) уважением к себе, то есть с его мнением считаются все; б) с негативом; в) нейтрально относятся, то есть знают, что он принимает решения под давлением класса или со стороны администрации школы.

6. Нам известно, что наш учитель:

а) владеет содержанием учебного материала, потому, что все имеют высокие оценки во время урока; б) изучив психологию школьника, знает все наши индивидуально-психологические особенности характера; в) знает несколько приемов, форм, способов решения заданий.

7. Иногда нам хотелось бы, чтобы учитель:

а) преобразовывал задания в поэтапные и элементарные; б) изучив ситуацию, принимал компромиссное решение по отношению к ученику в условиях неопределённости других учителей; в) умел использовать психологические знания, умения видеть сильные и слабые стороны своего труда из низких результатов оценок учащихся по предмету, умел адекватно корректировать недочеты и повышать уровень успеваемости и усвоения знаний по предмету.

8. Можно утверждать, что учитель:

а) грамотно подбирает варианты в общении, то есть при разговоре с учениками и учителями; б) объясняет учебный материал в доступной и интересной форме, то есть в виде кроссвордов, задач, рассказа. в) зная способности учеников, справедливо подбирает различные формы и средства контроля, в выборе похвалы и критики.

9. Можно ли порекомендовать учителю:

а) изучить и применить на практике знания по нравственным основам поведения в общении с окружающими и формировать умения у школьников вести себя корректно во взаимоотношениях, то есть культурно, нравственно без грубости и нецензурных слов. б) учить доказывать, отстаивать, адекватно без обид воспринимать критику и аргументировать свою точку зрения. в) грамотно уметь обучать способам сотрудничества.

10. Если бы у учителя было больше свободного времени, то я бы рекомендовал использовать его:

а) для развития кругозора учеников, то есть экскурсии в театр, кино, и др.;

б) для изучения современной литературы по предмету, способствующие его личностному развитию в профессиональной деятельности. в) понимал и формировал чувство значимости своей профессии.

11. На чем основывается положительное или негативное отношение ученика к учителю с первых минут общения?

а) на внешнем облике; б) на аккуратности; в) на манере поведения особенно в разговоре.

12. Если бы о нашем учителе решили написать в газете, мне бы хотелось, чтобы:

а) рассказали об интересном случае из его практики, связанном с общением с учениками; б) написали о его деятельности; в) обязательно рассказали о коллективе, в котором он работает и обучает учеников.

13. Учителю нужно стремиться к тому, чтобы:

а) ученики с интересом изучали его предмет; б) прежде всего, чтобы ученики понимали и выполняли задания, которые проходят на уроке; в) его невозможно было бы упрекнуть за выполненную работу.

Ниже мы приводим ниже девять групп умений, педагогические функции и стили руководства. Для определения достоверности анкетного опроса мы использовали критерий Спирмена. Метод ранговой корреляции Спирмена позволяет определить направление корреляционной связи между двумя признаками, то есть профессиональное влияние деятельности учителя (стиля руководства, определенных групп умений) на личностное развитие ученика.

Вопросами структурной организацией педагогической деятельности как собственности самых разнообразных действий занимались: Н.В.Кузьмина, А.И.Щербаков, В.В.Богословский, А.Д.Бобрыкин, В.А.Сластенин, А.В.Мудрик, Т.С.Буторина и др. Анализируя работы перечисленных выше учёных, выделим следующие педагогические функции: информационную, нормативную, познавательную, коммуникативную, регулятивную, воспитательную.

Информационная функция заключается в отборе и передаче учителем той информации посредством речи, которая необходима в учебном процессе.

Нормативная функция состоит в освоении школьниками норм морали через знание нравственных основ поведения, соответствующих действий и регулирование способов взаимодействия и взаимоотношений.

Позитивная функция заключается в направленности познавательной активности школьников, владеют приёмами и средствами аргументации, доказательства, облегчающих понимание школьников друг друга.

Коммуникативная функция общения предполагает установление связей и взаимодействия школьников в группах, кружках, клубах, секциях и установление контактов между сверстниками и взрослыми.

Регулятивная функция общения состоит в установлении различных форм и средств контроля, в выборе способов поощрения и порицания.

Воспитательная функция общения заключается в передаче способов сотрудничества и взаимодействия, в выборе умения общаться.

Исходя из выше перечисленных педагогических функций, выделяют девять групп умений по А.К.Марковой:

Первая группа

• Умение увидеть в педагогической ситуации проблему и оформить её в виде педагогических задач;

- Умение при постановке задачи ориентироваться на ученика;
- Изучать и преобразовывать педагогические задачи в поэтапные и оперативные;
- Принимать оптимальное педагогическое решение в условиях неопределённости;
- Гибко перестраивать педагогические цели и задачи по мере изменения педагогической ситуации;

- Умение с достоинством выходить из трудных педагогических ситуаций;
- Предвидеть близкие и отдалённые результаты решения педагогических задач.

Вторая группа состоит из трёх подгрупп

- «Чему учить»: умение работать с содержанием учебного материала;
- «Кого учить»: умение изучать индивидуально-психологические особенности учащихся;
- «Как учить»: умение отбирать и принимать сочетания приёмов и форм обучения и воспитания; умение находить несколько способов решения одной педагогической задачи.

Третья группа

• Умение использовать психологические знания, умения видеть сильные и слабые стороны своего труда, умение строить планы развития своей педагогической деятельности.

Четвёртая группа

- Приёмы постановки широко спектра коммуникативных задач.

Пятая группа

- Приёмы, способствующие достижению высоких уровней общения;
- Умение понять позицию другого в общении;
- Понимать внутреннее состояние ученика;
- Создавать обстановку доверительности.

Шестая группа

- Умение удерживать устойчивую профессиональную позицию педагога, понимающего значимость своей профессии;
- Умение управлять своим эмоциональными состояниями, придавая им конструктивный, а не разрушительный характер.

Седьмая группа

- Умения осознавать перспективу своего профессионального развития, определять особенности своего индивидуального стиля;
- Переходить от уровня мастерства к собственно творческому новаторскому стилю.

Восьмая группа

- Умение определять характеристики знаний учащихся в начале и в конце учебного года;
- Определять основные причины отставания в учёбе и при необходимости помочь ученику;
- Умение поэтапно отрабатывать все компоненты обученности и обучаемости;
- Стимулировать готовность к самообучению и непрерывному самообразованию.

Девятая группа

- Оценивание учителем состояния воспитанности и воспитуемости школьников [2];
- Умение создать условия для развития отдельных черт характера.

В современной педагогической литературе существует различные классификации стилей педагогического руководства, чаще выделяют три разновидности: авторитарный, демонстративный и «либеральный».

Учитель, придерживающийся демонстративных тенденций: привлекает учащихся к принятию решений, стремится, чтобы каждый отвечал за свои действия перед коллективом, а не только перед учителем, стимулирует развитие самостоятельности. Учитель этого стиля прислушивается к критическим высказываниям учащихся; при непосредственном взаимодействии с учениками пользуется косвенными формами побуждения к действию: совет, просьба.

Учитель авторитарного стиля обращается главным образом к способам взаимодействия, основанным на подчинении. Учитель «автократ» исходит из тех прав, что даёт ему положение учителя, и нередко пользуется этими правами без учёта в любой ситуации, не обосновывая свои действия перед учащимися.

Учитель «либерального» стиля терпимо относится ко всем перипетиям школьной жизни, не вмешивается в дела ребят без крайней необходимости. Ему свойственны не решительность, колебания в принятии решения под давлением администрации школы или школьников.

Стиль педагогического руководства влияет на многие стороны развития личности школьника и ученического коллектива: на формирование самостоятельности и ответственности, на их самовоспитание, на мотивы учения и позицию в учебной и общественной деятельности, на основе социальных норм поведения, развитие социальной активности.

На формирующем этапе решили в учебный процесс ввести программу тренинга «Личностное окружение» для коррекции положительного отношения ученика к учителю. Обучение происходило, во-первых, по овладению школьниками учебной деятельностью. Во-вторых, происходит развитие психологического климата: сотрудничество учителя и учащихся, групповая деятельность учащихся. В-третьих, происходит развитие способностей к самообучению и самовоспитанию.

Отмечено, что проблеме культуры общения и особенно педагогического стоит подчеркнуть его гуманистическую направленность, в которой другой человек представляется как высшая ценность, как «тайна, которую надо разгадать» [3].

Научная новизна нашего исследования направлена на специфику общения учителя с учениками с точки зрения учеников. Практическая значимость исследования заключается в том, что материалы могут быть использованы в практической деятельности психологов, педагогов работающих в сфере образовательного профиля. Предложенная форма анкеты, позволяет теоретически обоснованно осуществлять психологическую динамику личностной сферы учеников среднего звена. В настоящее время продуктивно организованный процесс педагогического общения призван обеспечить в педагогической деятельности реальный психологический контакт, который должен возникнуть между педагогом и детьми. Превратить их в субъектов общения, помочь преодолеть разнообразные психологические барьеры.

Стиль руководства формируется в зависимости от ряда объективных и субъективных предпосылок. К объективным предпосылкам относятся: образованность учителя, стиль руководства директора школы, развитость и сплоченность педагогического коллектива; к субъективным – нравственное и эмоционально-волевое развитие личности, уровень притязаний, выражающейся в определенной самооценке и другие [4].

Проблема учебного сотрудничества активно разрабатывается в последние десятилетия в нашей стране и за рубежом (Х.Й.Лийметис, В.Я.Ляудис, А.К.Маркова, Г.А.Цукерман, А.В.Петровский, В.В.Рубцов, В.П.Панюшкин и др).

Учебное сотрудничество в учебном процессе представляет собой развернутую сеть взаимоотношений по четырём линиям: 1) учитель-ученик (ученики), 2) ученик-ученик в парах, 3) общегрупповое взаимодействие учеников во всём учебном коллективе, 4) учитель-учительский коллектив. Г.А.Цукерман добавляет ещё одну важную генетически производную от всех других линий - сотрудничество ученика «с самим собой».

При анализе сотрудничества необходимо отметить, что линия учитель-ученики, как правило, дополняется взаимодействием по линии ученик+ученик, что обуславливается самим групповым характером учебной деятельности. Во-вторых, основные исследования направлены на личностное развитие обучающегося, на эффективность его (их) учебной деятельности. В результате убедительно показано, что учебное сотрудничество ученик-ученик как организационная форма обучения представляет значительные резервы не только для повышения эффективности обучения конкретному учебному предмету, но и для развития, формирования личности учащегося.

Педагогическая практика показывает, что современный учитель быстро ориентироваться в нестандартных ситуациях, профессионально и психологически готов к постоянному обновлению средств коррекционно-педагогической работы [1].

Анализ результатов констатирующего этапа 4 класса показал, что девятнадцать учащихся (0,306) хорошо учатся, потому, что их устраивает авторитарный стиль руководства учителя, он совпадают с ключом ответов по следующим вопросам и ответам: 1б; 5б; 6в; 9б; 10в; 11б; 12б; 13б. Отметим, что данная группа предпочитает первую и вторую группу умений которыми владеет учитель (вопросы и варианты ответов: 7а,б; 8а,б,в. У 14-ти учащихся (- 0,403) учитель обладает третьей и четвертой группой умений (вопросы и варианты ответов: 7в; 9а; 4б,в). В данном случае ученики тоже хорошо учатся, потому, что, по их мнению, учитель должен соответствовать перечисленным группам требований, обязательно с авторитарным стилем руководства.

20 учеников (0,072) пятого класса показали аналогичные результаты с первой группой четвертого класса (19 учащимися). 13 учеников (0,238) видят учителя с шестой (4а), седьмой (3в), восьмой (2а,в) девятой (3 а,б) группой умений здесь учитель с демонстративным стилем по следующим ответам ключа: 1а; 5а; 6б; 9в; 10а; 11а; 12а; 13а. Ученики пятого класса увеличивают по результатам опроса требования к учителю, потому, что в их сознании происходит переоценка ценностей профессии учителя и на данном уровне вырастает самооценка к себе.

По результатам 34 учеников шестого класса (0,453-0,482) видно, что формируется гуманистическое отношение к учителю из-за теплой атмосферы в семье, где главные качества доброта, чуткость, которыми обладает их учитель либеральный стиль руководства (1в; 5в; 6а; 9а; 10б; 11в; 12в; 13в).

Отметим, что в формирующем этапе тренинг «Мнение» оказал значительное влияние, так по результатам среди 4-6 классов показал, что у 100 учеников видят учителя, владеющего всей группой умений и либеральный стилем руководства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник/И.А.Зимняя. – М.: 2000. С.61-62.
2. Станкин М.И. Психология общения: курс лекций: уч. пособ. /Станкин М.И., М.: Московский психолого-социальный институт; – Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2000-304с. (Серия «Библиотека школьного психолога»).
3. Фатыхова Р.М. Сущность культуры педагогического общения и механизмы ее формирования //«Искусство и образование» Москва - 2008г. №10. С.7-11.
4. Хрестоматия по педагогической психологии: уч. пособ. /А. Красило и А. Новгородцевой. – М.: Международная академия педагогическая академия, 1995 – 416с.

УДК 159.923:316.6

ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИИ ФАРМАЦЕВТА НА КОНСУЛЬТАЦИИ

Д.В. НОВИКОВ, аспирант

*Национальный институт имени Екатерины великой,
Москва, Россия*

В материалах статьи на основании результатов проведенного автором исследования рассматривается то, как влияет мотивация фармацевтов на процесс консультирования в аптеках.

Ключевые слова: *мотивация, процесс взаимодействия, коммуникации, фармацевты, безрецептурные препараты.*

Профессиональная роль фармацевта прошла значительное развитие и изменение за последние несколько лет. Это связано с тем, что сейчас увеличилось количество доступных патентованных и непатентованных лекарств, товаров аптечного ассортимента. В связи с этим ежедневная работа фармацевта соответственно также изменилась.

Рост уровня конкуренции в розничном секторе фармацевтической отрасли, высокая сегментация потребительских рынков вызывают необходимость поиска наиболее эффективных форм и методов обслуживания покупателей, которые дают возможность аптечным организациям разрабатывать конкурентоспособные стратегии развития и увеличения роста продаж. Определяющим фактором реализации таких стратегий на сегодняшний момент для любой аптечной организации является повышение удовлетворенности потребителей качеством консультаций и уровнем обслуживания [1].

Фармацевтика находится в процессе быстрого изменения и развития, и фармацевтов поощряют брать на себя новые роли, включая роль профессионала, способствующего делу укрепления здоровья в обществе, и одновременно, агента влияния на потребителей при продвижении тех или иных препаратов (особенно, в сегменте безрецептурных препаратов).

Роль фармацевтов как профессиональных работников здравоохранения возрастает, они не только выдают лекарства, но и нуждаются в приобретении новых навыков в качестве собеседников, советников, инструкторов, так как посетители приходят не только за лекарствами, но часто и за ре-

комендацией фармацевта.

Поэтому работники отечественной фармацевтической отрасли испытывают дополнительные нагрузки в связи с возросшим количеством различных вопросов от покупателей, и вынуждены «проигрывать» сразу несколько социальных ролей, чтобы дать такую консультацию, которая удовлетворит каждого клиента, поэтому и сам процесс взаимодействия фармацевта и покупателя становится более сложным.

Для лучшего понимания того, как происходит консультация в аптеке, было проведено исследование, позволяющее оценить этот процесс со всех сторон. Поставленная таким образом задача подразумевает комплексный подход:

- Во-первых, необходимо понимать, что потребитель ждет от фармацевта, как реагирует на его рекомендации, и как в результате делает свой выбор (покупает препарат);
- Во-вторых, важно понимать мотивацию фармацевта, что он принимает во внимание, рекомендуя препарат, чем руководствуется;
- И, в-третьих, необходимо сопоставить декларируемые мотивы и установки с реальным поведением.

Для этого было реализовано исследование, состоящее из трех этапов:

- 10 фокус-групп с потребителями безрецептурных лекарственных препаратов (общее количество – 10 групп);
- 9 глубинных интервью и 6 фокус-групп с фармацевтами, работающими у первого стола (первостольники), т.к. непосредственно с потребителем;
- В исследование принимали участие фармацевты, работающие как в муниципальных, так и коммерческих (сетевых и несетевых) аптеках;
- Исследование с помощью метода «тайный покупатель» (в Москве и Нижнем Новгороде).

Результаты фокус-групп, действительно, подтвердили, что потребители более охотно идут в аптеку за рекомендацией фармацевта, а не к врачу, так как это:

- Экономит время (не надо идти в поликлинику);
- Бережет нервы (из-за неблагоприятной атмосферы в лечебном учреждении и больших очередей);
- Воспринимается так же, как и поход к врачу (фармацевт – медработник в «белом халате»).

Абрахам Маслоу в книге «мотивация и личность» пишет о воздействии «рубрифицированного восприятия», суть его заключается в том, что человек ищет сходства с тем, что ему знакомо в любом объекте, явлении или другом человеке, и тем самым воспринимает эти вещи как знакомые, даже если видит в первый раз. Поэтому следуя «шаблону» человека в белом халате, у потребителей формируется ассоциация, связывающая фармацевта с медицинским работником, врачом [2].

В то же время глубинные интервью и показало, что фармацевты стараются избегать рекомендаций, когда клиент точно знает, что хочет, и приходит за конкретным препаратом. Это особенно характерно для аптек с высокой проходимостью, фармацевт стремится как можно быстрее «отпустить очередь», и избегает излишних обсуждений (если у него нет дополнительной мотивации).

Обычно фармацевты рекомендуют другие препараты, когда требуется изменить курс лечения, выбрать более дешевый препарат, или более эффективный и лучший, но только в том случае если сам потребитель задал какие-либо вопросы. Процесс консультации, каким его видит фармацевт, от начала контакта с покупателем и до продажи показан на рисунке 1.

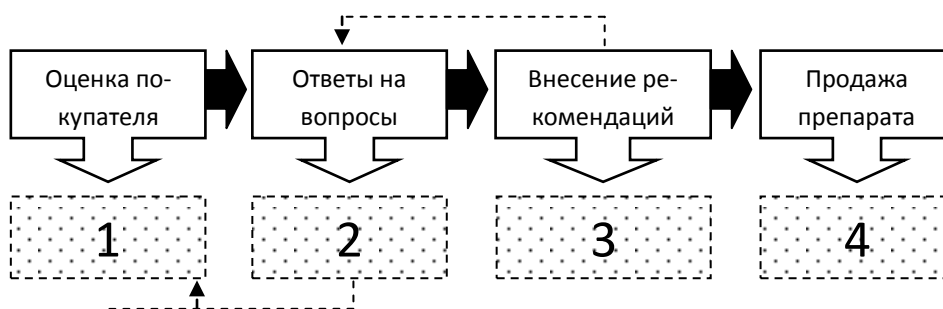


Рис. 1. Процесс консультации

1. Сколько клиент готов заплатить; Оценка стадии заболевания (по словам, а иногда и по внешнему виду);
2. Уточняющие вопросы клиента, повторная оценка потребностей клиента и возможности платить, надлежащее консультирование;
3. В большинстве случаев рекомендации основаны на:
 - Планы продаж;
 - Результатах «аттестации» клиента фармацевтом (многие участвующие в исследовании специалисты отмечали, что способны «на глаз» определить доход стоящего перед ними клиента и предложить соответствующий по стоимости препарат;
 - Стадии заболевания;
 - Мотивации фармацевта;
4. Продажа препарата, и если возможно – дополнительных лекарств, в зависимости от данных клиенту рекомендаций.

С психологической точки зрения решающую роль в рекомендации играет мотивация самого фармацевта. Исследование позволило выявить три психологических типажа с условными названиями:

1. Профессионалы – наиболее часто представлены среди работников крупных сетевых аптек, реже – муниципальных аптек в Москве. Развивают себя как профессионалов, – интересуются новыми лекарствами, внимательно следят за новинками, изучают инструкции по применению, участвуют в фарм-клубах и впитывают информацию полученную там. Нацелены на то, чтобы рекомендовать дорогие и эффективные препараты

2. Ответственные – более характерный тип для фармацевтов «со стажем» (чаще в возрасте от 35 и старше), особенно для муниципальных аптек. Интересуются новой информацией только в рамках основных лекарственных средств, имеют обширные знания, но не расширяют полученные знания. Предпочитают рекомендовать препараты, оптимальные по соотношению цена-эффективность в зависимости от того, к какой доходной группе относится клиент.

3. Равнодушные – наиболее распространенный тип среди фармацевтов, работающих в аптеках с высокой проходимостью (более 50 человек на кассу в день). Они имеют минимальные знания необходимые для работы, слабо интересуются новинками, получением новых знаний и навыков, не заинтересованы в помощи клиенту. В основном нацелены на продажи дорогих и известных «проверенных» препаратов (т.к. их проще продавать).

Рисунок 2 иллюстрирует, в чем заключаются особенности мотивации каждого из этих типов в соответствии с теорией Маслоу.

Анализ мотивации можно использовать при работе с фармацевтами как для повышения уровня

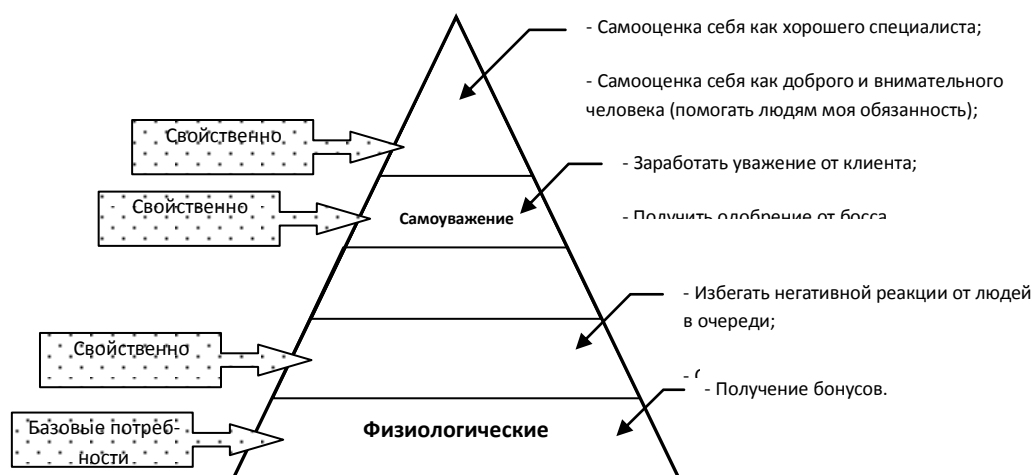


Рис. 2. Теория Маслоу

продаж в целом, так и продаж конкретного препарата.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дорофеева В.В., Голубкина Л.В. Факторы управления поведением потребителей фармацевтических товаров в местах продаж // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2006, – №3, – М. : изд. дом Гребенникова.

2. Маслоу Абрахам Гарольд. Мотивация и личность. – М. : Евразия, 2001.

УДК 159.922.7

УСЛОВИЯ И ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СУБЪЕКТНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

О.В. ОКОНЕШНИКОВА, канд. психол. наук
НОУ «Мурманский гуманитарный институт»
Мурманск, Россия

В статье предлагается авторская периодизация социальной субъектности человека от раннего детства до пожилого возраста. Выделяется семь этапов социальной субъектности по типу социального сознания человека. Приведены результаты авторских эмпирических исследований.

Ключевые слова: субъектность, социальная субъектность, социальная активность, социальное сознание, социализация, индивидуализация.

Современная жизнь ставит перед человеком новые задачи. Одной из таких задач является способность осуществлять сознательный, самостоятельный выбор в поле социальных отношений и ценностное отношение к важнейшим сторонам общественной жизни. Для характеристики данных способностей психологи используют термин «субъектность». Понятие «субъектность» было введено в научный обиход С. Л. Рубинштейном и детально раскрыто в его работах, а также в исследованиях К. А. Абульхановой-Славской, А. В. Брушлинского, В. И. Слободчикова, В. А. Петровского, Е. Ю. Коржовой, М. В. Ермолаевой, В. А. Татенко, Н. В. Богданович, Е. А. Сергиенко, М. А. Щукиной и др. Субъектность определяют как свойство личности производить взаимообусловленные изменения в мире, в других людях, в человеке. В основе этого свойства лежит отношение человека к себе как к деятелю. Анализ атрибутивных характеристик субъекта, описанных в литературе, позволяет назвать таковыми активность, сознательность, связанную со способностью к целеполаганию и рефлексии, свободу выбора и ответственность за него, уникальность. Субъектность выражает отношение человека к себе как к деятелю и проявляется в совершении поступков.

Особенности развития субъектности личности раскрыты в диссертации М. А. Щукиной, которая определяет ее как способность, обеспечивающую человеку возможность осуществлять самоуправление в социальном контексте [32, с. 9]. М. А. Щукина выделяет атрибуты субъектности: активность, автономность, целостность, опосредованность, креативность, самоценность. *Активность* субъекта понимается как способность, обеспечивающая инициацию активности самим субъектом, его авторство, проявляющееся в наадаптивном поведении человека. *Автономность* раскрывается через психологические категории «самостоятельность», «самодетерминация», «самодетельность», «самоответственность». *Целостность* трактуется не только как единство элементов, находящихся в определенных границах, но и как способность во взаимодействии повышать ранг интеграции, объединяться с другими, не теряя своих границ и не ущемляя при этом других. *Опосредованность* понимается как возможность проявления активности с использованием психологических средств и дополнительных функциональных звеньев в самоуправлении. *Креативность* - стремление к новому, способность осуществлять преобразования в себе и других. *Самоценность* - безусловное отношение к себе как ценности, доверие к себе [32, с. 9-10].

Становление субъектности происходит уже в период раннего детства, и важным этапом является осознание самости (своих потребностей и влечений – «Я хочу» и своих возможностей – «Я могу»), реализация своей субъектности («Я сам»). На протяжении всего дошкольного возраста происходит формирование произвольности, которая является основой субъектности. Развитие произвольности, воли, рефлексивных образований продолжается далее уже в процессе учебной деятельности школь-

ника. В подростковом возрасте становление субъектности тесно связано с коммуникативной деятельностью, особенно важную роль играет здесь интимно-личностное общение со сверстниками, в ходе которого формируется образ Я, самооценка, самопринятие и уровень притязаний, социальная ориентировка и установки по отношению к значимым сторонам жизни. В юношеском возрасте формируются ценностные ориентации, система личностных смыслов. Развитие субъектности в зрелом и пожилом возрасте изучено в меньшей степени, поскольку здесь в большей степени можно наблюдать не возрастные, а индивидуальные проявления субъектности личности.

Проблема становления субъектности тесно связана с проблемой социализации личности. Вообще, эти процессы разнонаправлены, поскольку субъектность – это, скорее, индивидуализация человека, а социализация понимается социологами и психологами как процесс, посредством которого ребенок усваивает поведение, навыки, мотивы, ценности, убеждения и нормы, свойственные его культуре, считающиеся в ней необходимыми и желательными. В процессе социализации человек должен приспособиться к условиям своего существования, и другие люди выступают для него как инструкторы, как модели для подражания и как источники подкрепления. При стабильной социально-политической системе подготовка подрастающего поколения, включая его политическую социализацию и воспитание гражданских качеств, обеспечивает сравнительно гармоничную передачу от поколения к поколению основных ценностей и ориентаций.

В работах социологов (Т. Парсонс, Н. Смелзер, А. Гидденс) и психологов (З. Фрейд, У. Бронфенбреннер, Ж. Пиаже, Л. Колберг, Н. Ньюкомб, И. С. Кон, А. В. Мудрик, Г. М. Андреева, Е. Б. Шестопал, А. В. Петровский, Д. Фельдштейн, В. С. Мухина, С. К. Роцин и др.) показано, что процесс социализации начинается уже в период раннего детства и проявляется не только в пассивном усвоении норм. Ребенок делает первые шаги в самостоятельной оценке социальной действительности и самого себя как члена общества. На социализацию человека влияет ряд факторов, требующих от него определенного поведения и активности, которые описаны в работах социологов и психологов как микросистема, мезосистема, экзосистема и макросистема [10], причем с возрастом связи человека с миром имеют тенденцию к расширению, а личность проявляет себя как активный, осознающий свои потребности субъект. Элементы субъектности появляются довольно рано в процессах социальной ориентировки; в «групповых процессах» включения и отторжения «других»; в развитии самосознания и смысловых образований; в выборе.

Анализ литературы по проблемам социализации (Д. Истон, Дж. Деннис; Н. Смелзер; А. Гидденс; У. Бронфенбреннер, А. Фернхэм; П. Хейвен; Г. М. Андреева; Е. Б. Шестопал; С. К. Роцин; Д. Фельдштейн; Е. П. Белинская, О. А. Тихомандрицкая и др.) позволяет представить социализацию ребенка в виде трех основных планов:

1. Усвоение социальной информации (внимание, интерес, запоминание) и пробы в реализации информации на практике.

2. Переработка социальной информации и социальная ориентировка: соотнесение информации с собственным опытом; принятие или отторжение информации; формирование отношения к информации (эмоционально-смысловая переработка); появление желаний и мотивов будущей деятельности, связанной с реализацией социальной информацией; формирование установок (предметных установок и аттитюдов) и стереотипов.

3. Формирование поступков: рефлексия (понимание информации) с учетом диспозиций и ценностей личности; социальный выбор из ряда альтернатив; осмысление собственной деятельности.

Социальное сознание (и социальная субъектность как его проявление) формируется в определенной последовательности. Анализ литературы позволяет выделить 7 этапов его становления. На первом этапе (до 2-3 лет) можно наблюдать недифференцированные верования, которые проявляются в представлениях о постоянстве мира, различении «своих» и «чужих», в формировании чувства доверия-недоверия к миру, соответственно, появляется сопереживание и готовность к эмоциональному контакту. В то же время наблюдается схожее со стадными животными территориальное поведение, которое связано с индивидуальной борьбой за ресурсы (пищу, внимание взрослого и др.). Понятно, что речь идет лишь о предпосылках социальной субъектности личности.

На втором этапе (3-6 лет) формируются интуитивные верования, первичная социальная ориентировка, основанные не только на влиянии семьи, и, прежде всего, матери, но и на личном стихийном опыте ребенка. Большую роль играют модели поведения в семье и стиль воспитания (принятие-непринятие ребенка и автономность-зависимость). Но, как справедливо отмечал У. Бронфенбреннер (1976) [7; 10], ребенок не пассивно усваивает внешние влияния, а преломляет их через свои желания,

пристрастия, проявляет активность в отборе стимулов. Так, ребенок может отказываться от насильственного кормления, отказываться сидеть с чужими людьми, убегать из детского сада, устанавливать свой режим жизни. Таким образом, интернализация и принятие норм, ценностей, моделей поведения на данном этапе уже индивидуализированы в большей или меньшей степени. На этапе интуитивных верований происходит формирование мотивов социального поведения (мотивы аффилиации, мотивы достижения и избегания), овладение навыками для выполнения социальных действий. Важным новообразованием данного этапа является формирование социальной идентичности (прежде всего, полоролевой), осознание своей этнической и гражданской принадлежности; осознание ролей в кругу семьи и среди группы детей. Дошкольник уже имеет определенные социальные стереотипы, например, стереотипы в оценке «мы» и «они», знает общественно-политические символы и мифы. Однако сознание дошкольника характеризуется эгоцентризмом, синкретизмом и нравственным реализмом (по Ж. Пиаже и Л. Колбергу) [18; 19], персонализацией и идеализацией власти (по Д. Истону, Дж. Деннису) [28]. Территориальное поведение уже не строго эгоцентрично, а отражает потребности семейной группы.

Третий этап (этап синкретического сознания) характерен для младшего школьного возраста (название этапа дается нами с опорой на данные Ж. Пиаже о социальном развитии ребенка). На данном этапе сохраняется влияние семьи, к тому же ребенок крайне подвержен влиянию со стороны образовательного учреждения и средств массовой коммуникации. Младший школьник «живет» мифами, стереотипами, не способен критично их оценивать. В этом возрасте сильно влияние группы (семьи, класса); интересы своей группы младший школьник отстаивает и защищает от «чужих». «Свое» воспринимается как позитивное. Происходит формирование идентичности, которая носит позитивный характер и отражает характеристики «своей» группы. Несмотря на подверженность внешнему влиянию значимых личностей и групп, можно говорить и об элементах индивидуализации сознания ребенка на этом этапе. Так, ребенок активно накапливает опыт социального взаимодействия, приобретает социальные навыки, связанные с экономическим, игровым и учебным поведением. Ребенок уже лучше понимает мотивы других и общественные ценности, научается делать выбор в простейших социальных ситуациях.

Эмпирическое исследование социализации детей проводилось автором в мурманском регионе в 2000-2009 гг. В качестве выборки выступали 55 дошкольников 5-6 лет и младшие школьники (с 2 по 4 класс).

Одной из задач исследования было изучение содержания представлений детей дошкольного и младшего школьного возраста о политике. Вопрос «Кто главный?» характеризует отношение к власти, поэтому дошкольников спрашивали, кто главный в семье, на работе, на улице, в городе и в семье и почему. Основания для выделения «главного» в социальных ситуациях (по ответам дошкольников): это «тот, кто все знает, умный» (37% ответов); «сильный» (20%); «командует всеми, ничего не боится, богатый, хороший» (12 %); «ругается на всех, на меня» (11%); «заведующая, директор» (6%). Только 14% дошкольников выдали ответ «не знаю». Для того чтобы понять, кого старшие дошкольники считают главным носителем власти, им задавался вопрос: «Кто главнее, мама, папа или президент?» 69% дошкольников указали, что главным является мама, 37% - папа, 20% - президент (или прямо назвали «Путин»).

Следует иметь в виду, что вопрос о главенстве в социальных ситуациях – это еще и вопрос о том, как воспринимает дошкольник атрибуты субъектности. На вопросы: «Бываешь ли ты главным в игре?»; «Нравится ли тебе быть главным?»; «Будешь ли ты главным, когда вырастешь?», - все дети (100%) отвечали утвердительно. В игре «дочки-матери» старших дошкольников главным является роль мамы («главный я, так как я играю маму» - 80%). Второе основание для главенства в игре – старшинство (20% указали, что главным является старший друг).

Для изучения связей между ответами респондентов использовался кластерный анализ на основе ф-коэффициента Фишера. Минимальное значение коэффициента, при котором наблюдались значимые связи, равнялось 0,283. Были получены интересные результаты, характеризующие типы социализации дошкольников

Интересным фактом, полученным в исследованиях детей (дошкольников и младших школьников) является то, что на вопрос «Кем ты хочешь быть: русским, американцем или немцем?» девочки всегда отвечали «русской» (вне зависимости от своей национальности, а ответы мальчиков отличались разнообразием. О чем это говорит? По-видимому, мальчики в большей степени проявляют характеристики субъектности уже в детстве, то есть являются более самостоятельными, отклоняющи-

.....
мися от социальных стереотипов, более творческими в своих оценках и поведенческих характеристиках.

Четвертый этап (этап группового сознания) проявляется в подростковом возрасте. В этом возрасте сильно снижается воздействие семьи на формирование социальных представлений, практически перестает оказывать влияние образовательное учреждение, только средства массовой информации и группа сверстников существенно определяют социальное поведение подростка. В подростковом возрасте начинается формирование самосознания. Если до этого было не критичное восприятие норм и ценностей значимых лиц (прежде всего, родителей), то на данном этапе происходит их переоценка, при этом подростки часто действуют методом «от противного», конфликтуя с родителями по многим вопросам. Конвенциональные представления и оценка социальных явлений подростками находятся в тесной взаимосвязи с взглядами сверстников. Для сознания подростка характерна внутренняя конфликтность, поэтому социальный выбор характеризуется незрелостью, спонтанностью, низким уровнем осознанности, конфликтностью с принятыми в обществе ценностями. В то же время внутренняя противоречивость сознания создает условия для формирования самостоятельной позиции подрастающего гражданина.

В исследовании политической социализации участвовало примерно равное количество школьников и школьниц, что позволило осуществить сравнительный анализ формирования политических установок. На мальчиков и девочек действуют различные факторы. Так, мнение мамы важно для девочек (коэффициент корреляции $\varphi=+0,206$ на 5% уровне значимости), и совершенно неважно для мальчиков ($\varphi=-0,206$ на 5% уровне значимости). Для мальчиков более важно мнение других родственников (к этим «другим» не относятся мама, папа, бабушка и дедушка, по-видимому, это братья и сестры). Мальчики, как правило, не обсуждают вопросы политики ни с матерью, ни с отцом. Девочки, напротив, часто обсуждают вопросы политики в семье и с мамой ($\varphi=+0,170$ на 5% уровне значимости), и с папой ($\varphi=+0,148$ на 5% уровне значимости). С другой стороны, мальчики (в отличие от девочек) значимо ориентированы на получение информации из теленовостей и аналитических передач и, практически, не используют радиопередачи для получения информации. Девочки на 1% уровне значимости ориентированы на получение информации из радиопередач ($\varphi=+0,213$).

Поведение школьниц более нормативно, для них характерно преобладание авторитарного сознания. Так, девочки ставят на первое место интересы государства (а не отдельного человека или семьи). Для мальчиков на первом месте стоят, скорее, интересы личности и семьи. Мальчики строят более пессимистичные прогнозы относительно жизни России через 30 лет; они также в меньшей степени ориентированы на участие в выборах в будущем.

Отношение к власти у респондентов обусловлено тем, как она, по их мнению, себя показывает в настоящее время. Так, в процедуре кластерного анализа установлена значимая связь между негативной характеристикой демократии («в нашей стране нет демократии») и отрицательным отношением к выборам («выборы не нужны», «там все куплено»). В то же время часть респондентов считает, что «в нашей стране есть демократия»; они довольны достижениями демократии; считают, что «выборы нужны, чтобы была демократия» и готовы участвовать в выборах в будущем.

На пятом этапе (этапе индивидуализированно-рефлексивного сознания) юноши характеризуются высокой степенью осознанности норм и ценностей; широкой социальной ориентировкой, пониманием своих мотивов и способностью разрешать внутренние конфликты путем выбора определенной социальной позиции в обществе и группе. Человек на данном этапе осознает себя субъектом действий, правильно идентифицирует себя по многим социальным характеристикам. Очень велика активность в различных видах деятельности (учебно-познавательной, профессиональной, политической и др.). Но расцвет активности юноши – это, прежде всего, - взрыв гормонов, следование своим эмоциям без должного понимания ответственности и собственных социальных интересов. Тем не менее – это возраст активного и осознанного выбора своих ролей, позиций и жизненного пути в целом.

Многочисленные исследования автора на молодежной выборке показывают, что уже в юношеском возрасте можно наблюдать разделение людей на типы в зависимости от проявления субъектности. Так, автором в 2009 году по методике Е. Ю. Коржовой [13] было проведено исследование на выборке из 50 юношей и девушек в возрасте от 19 до 22 лет, обучающихся на психологическом факультете. Теоретическая модель Е. Ю. Коржовой [12; 13] предполагает выделение четырех типов жизненных ориентаций личности: потребитель, гармонизатор, пользователь и преобразователь. В студенческой выборке психологического факультета, в основном, преобладал смешанный тип. Потребитель, для которого характерна экстернальность и приспособление, не выделился. Из чистых типов чаще

.....
всего встречался преобразователь с внутренним локусом контроля и творческим отношением к жизни, а затем – гармонизатор с внешним локусом контроля и творческими ориентациями.

Понимание собственных интересов начинается на следующем шестом этапе – этапе интеграции и практического сознания. Формирование смыслов социальной активности – вот главное новообразование данного этапа. Это происходит в процессе практического конструирования собственной жизни: создания семьи, построения профессиональной карьеры и системы контактов с другими людьми. Как отмечает К. А. Абульханова-Славская [2], происходит дифференциация людей в зависимости от специфики их жизненного пути: одна категория людей избегает проблемности и воспринимает себя как объект воздействия других (интернальность локуса контроля); другие личности, напротив, всячески проявляют свою субъектность в жизни. Объединяет обе категории людей – общее понимание ответственности не только за себя, но и за других (в пределах их моральных представлений).

Седьмой этап (этап созерцательного сознания) характеризует пожилых людей, для социальной ситуации которых свойственно снижение активности в профессиональной, семейной и других сферах жизни. Это обусловлено не только снижением общей энергии человека, но и изменением его социального статуса в обществе. В результате пожилой человек воспринимает себя и других как объект воздействия, отсюда – снижение активности, ограничение сферы своих интересов. Снижение субъектности в пожилом возрасте связано с ограничением ресурсов человека. На этом фоне происходит соединение сознательных взглядов, убеждений со стереотипами, архетипическими образами и иррациональными установками. В то же время идет работа рефлексии по переосмыслению своей жизни, пониманию ее в более широком пространственно-временном и ценностном плане.

Исследование стилей жизни личности в период поздней зрелости на выборке из 25 мужчин и 25 женщин в возрасте 50-57 лет, проведенное автором в 2005 году в г. Мурманске, показывает, что респонденты в преддверии пенсии отнюдь не склонны занимать пассивную позицию. 76% респондентов на момент исследования состояли в браке, а 94% работали. Чаще всего выявлялись активные типы – семейный и работающий, при этом на первом месте среди ценностей у многих респондентов – «счастливая семейная жизнь», на втором месте – «здоровье», на третьем – «материально обеспеченная жизнь», на четвертом – «интересная работа». Наиболее важными инструментальными ценностями, по М. Рокичу, были «ответственность» (первое место), образование (второе место у мужчин и четвертое место у женщин), жизнерадостность (третье место у мужчин и шестое место у женщин). Мужчины чаще отмечали установки на работу (83% респондентов). Женщины чаще указывали семью, но для них также важна религия, «уход в болезнь» и «угасающий тип» жизненных ориентаций как неспособность компенсировать былую полноту жизни каким-то новым занятием.

Тест смысло-жизненных ориентаций (вариант Д. А. Леонтьева) и методика УСК (вариант Е. Ф. Бажина и др.) показывают достаточно высокий уровень субъектности респондентов, поскольку они ориентированы на формирование новых жизненных целей, позитивно оценивают свое прошлое и считают себя ответственными за свою собственную жизнь. 78% респондентов считают себя оптимистами, что характеризует более активную и более адаптивную жизненную стратегию.

В проведенном автором исследовании 2008 года на выборке из 40 пожилых женщин было показано, что такая категория людей, как пассивные, неадаптивные личности реально существует. В выборку вошли 40 женщин пенсионного возраста (северная пенсия с 50 лет) на стадии поздней зрелости (20 человек до 60 лет) и пожилых (20 человек от 60 до 87 лет). 38% респондентов не работают, 30% считают себя одиночками, поскольку не имеют мужа или проживают отдельно от других родственников. Для выборки очень характерно переживание одиночества, высокий уровень тревожности, ощущение бессмысленности своего существования, отсутствие позитивных целей в жизни. Особенно выражены все эти негативные явления в группе тех женщин, которые изначально имели семью, а после потери мужа и детей не смогли заново адаптироваться к новым условиям существования.

Использовался ф-коэффициент Фишера для изучения корреляции между различными социальными, поведенческими и личностными характеристиками респондентов. Были получены значимые корреляции, позволяющие выделить, по крайней мере, три образа жизни женщин пенсионного возраста. Первый тип – женщины с высшим образованием, живущие с супругом, которых навещают родственники; они характеризуется низким уровнем социальной фрустрации, высоким уровнем социальной активности, отсутствием же-

лания быть одной, открытостью для общения, низким уровнем переживания одиночества. Второй тип (наиболее многочисленный – 65% респондентов) – это женщины со средним образованием, которые живут одни, родные их не навещают; но и потребность в общении у них низкая, они предпочитают побыть одни. Третий тип – это женщины со средним специальным образованием, разведены; остро переживает одиночество, имеют высокие показатели тревожности, высокий уровень социальной фрустрированности. Любопытно, что именно разведенные значимо чаще переживают одиночество ($\varphi=0,265$ на 5% уровне значимости). Наиболее благополучными в психологическом отношении оказалось 20% респондентов, которые проявляют высокую социальную активность ($\varphi=0,5$ на 0,1% уровне значимости).

Таким образом, можно сделать ряд выводов:

1) становление социальной субъектности тесно связано с развитием социального сознания, которое позволяет оценить характеристики социальной ситуации, соотнести их с потребностями человека, понять свое положение и сформировать позицию в социальном пространстве;

2) становление социального сознания и субъектности начинается, по крайней мере, в раннем детстве, и находит отражение в формировании социальной идентичности (разделении своих и чужих в социальном пространстве);

3) развитие социальной субъектности происходит в течении жизни и связано с освоением новых ролей и новыми требованиями социальной ситуации;

4) существует несколько этапов становления социальной субъектности, которые обусловлены половозрастными, индивидуальными особенностями человека и типом культуры, общества, в которое включен человек. Индивидуализация становления социальной субъектности особенно заметна в более старших возрастах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абульханова, К. А. О субъекте психической деятельности / К. А. Абульханова. – М. : Наука, 1973.
2. Абульханова-Славская, К. А. Социальное мышление личности: проблемы и стратегии исследования // Психол. журн. – 1994. – № 4. – С. 39-55.
3. Андреева, Г. М. Социальная психология / Г. М. Андреева. – М. : Аспект Пресс, 2002.
4. Белинская, Е. П. Социальная психология личности: учебное пособие для вузов / Е. П. Белинская, О. А. Тихомандрицкая. — М.: Аспект Пресс, 2001.
5. Белицкая, Г. Э. О роли субъектности в формировании социально-политических ориентаций // Психол. журн. – 1994. – № 4. – С. 56-62.
6. Божович, Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л. И. Божович. – М., 1968.
7. Бронфенбреннер У. Два мира детства : Дети в США и СССР / У. Бронфенбреннер. – М. : Прогресс, 1976.
8. Выготский, Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский // Собр. Соч. : В 6 т. – М. : Педагогика, 1984. – Т. 2. – С. 5-361.
9. Гишинский, Я. И. Стадии социализации индивида / Я. И. Гишинский // Человек и общество. – Л., 1971.
10. Диксон, У. Двадцать великих открытий в детской психологии / У. Диксон. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2004.
11. Залесский, Г. Е. Психологические вопросы формирования убеждений / Г. Е. Залесский. – М. : изд-во МГУ, 1982.
12. Коржова, Е. Ю. Психология жизненных ориентаций человека / Е. Ю. Коржова. – СПб. : Изд-во РХГА, 2006.
13. Коржова, Е. Ю. Психологическое познание и судьбы человека / Е. Ю. Коржова. – СПб. : изд-во РГПУ им. А. И. Герцена ; изд-во «Союз», 2002.
14. Кон, И. С. Ребёнок и общество / И. С. Кон. – М. : Академия, 2003.
15. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М. : Политиздат, 1975.
16. Мудрик, А. В. Социализация человека / А. В. Мудрик. – М. : изд. центр «Академия», 2004.
17. Ньюкомб, Н. Развитие личности ребенка / Н. Ньюкомб. – СПб. : , 2002.

18. Пиаже, Ж. Моральное суждение у ребенка / Ж. Пиаже. – М. : Академический проект, 2006.
19. Рощин, С. К. Психологические проблемы политического развития личности / С. К. Рощин // Психол. журн. – 1984. – №2 ; №3.
20. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии : В 2 т. / С. Л. Рубинштейн. – М. : Педагогика, 1989.
21. Самсонова, Т. Н. Политическая социализация российских школьников: достижения, проблемы, перспективы / Т. Н. Самсонова // Социально-гуманитарные знания. – 2001. – № 2.
22. Свенцицкий, А. Л. Социальная психология : учебник / А. Л. Свенцицкий. – М., 2004.
23. Смелзер, Н. Социология / Н. Смелзер. – М. : Феникс, 1994.
24. Социальная психология : Хрестоматия : учеб. пособие для студ. вузов / сост. Е. П. Белинская, О. А. Тихомандрицкая. – М. : Аспект Пресс, 2003.
25. Субъект, личность и психология человеческого бытия / под ред. В. В. Знакова, З. И. Рябикиной. – М. : изд-во РАН, 2005.
26. Фернхем, А. Личность и социальное поведение / А. Фернхем, П. Хейвен. – СПб. : Питер, 2001.
27. Холодная, М. А. Когнитивные стили / М. А. Холодная. – СПб. : Питер, 2004.
28. Шестопал, Е. Б. Личность и политика / Е. Б. Шестопал. – М. : Мысль, 1988.
29. Шестопал, Е. Б. Психологический профиль российской политики 1990-х / Е. Б. Шестопал. – М. : Росспэн, 2000.
30. Шибутани Т. Социальная психология / Т. Шибутани. – М. : Прогресс, 1969.
31. Шихирев, П. Н. Современная социальная психология / П. Н. Шихирев. – М. : Ин-т психологии РАН ; КСП+ ; Академ. Проект, 1999.
32. Щукина, М. А. Особенности развития субъектности личности в подростковом возрасте. Автореф. ... дис. канд. психол. наук / М. А. Щукина. – СПб., 2004.
33. Юденко, О. Н. Особенности национального самосознания дошкольников и его формирование в условиях специально организованной деятельности. Автореф. ... дис. канд. психол. наук / О. Н. Юденко. – Иркутск, 2000.

УДК 159.9

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ ЛЮДЕЙ, ИЩУЩИХ РАБОТУ

А.Н. СИБИРЕВА, студент

Л.Г. АГЕЕВА, канд. псих. наук

*Ульяновский государственный технический университет,
институт авиационных технологий и управления
Ульяновск, Россия*

Проблема ценностей, ценностных ориентаций является предметом изучения многих социальных наук. Различают философский, социологический, социально-психологический подходы к анализу понятия «ценностная ориентация». Главное - определить приоритеты в самом начале поисков работы. Это поможет направить свою энергию в правильное русло и рассматривать только те предложения работы, которые соответствуют потребностям.

Ключевые слова: *ценностные ориентации, безработица, мотивационно-потребностная сфера, выбор профессии, трудоустройство*

В России велика незанятость среди высококвалифицированных кадров, т.к. наблюдается перевес вакансий, требующих ручного мало- неквалифицированного труда. Стабильное сокращение занятости наблюдается в наукоемких и технически сложных производствах, продукция которых не является конкурентоспособной на мировых рынках. Кроме того, имеется еще один вид безработицы в России - добровольная безработица, когда люди, по каким-то причинам просто не желают работать.

Объектом исследования являются ценностные ориентации. Предмет исследования – отличия ценностных ориентаций работающих людей и ищущих работу.

Ценностные ориентации - сложный социально-психологический феномен, характеризующий направленность и содержание активности личности, являющейся составной частью системы отноше-

ний личности, определяющий общий подход человека к миру, к себе, придающий смысл и направление личностным позициям, поведению и поступкам.

В ряде исследований понятие «ценностные ориентации личности» по существу совпадает с терминами, характеризующими мотивационно-потребностную либо смысловую сферу. Во многих отечественных работах ценностные ориентации как бы поглощаются другими, более устоявшимися психологическими понятиями, которые являются основным объектом исследования того или иного автора.

Систему ценностных ориентации личности, можно рассматривать как подсистему более широкой системы, описываемой различными авторами как «жизненный мир человека», «образ мира» и т.п., имеющую, в свою очередь, сложный и многоуровневый характер.

Понятие о ценностных ориентациях рассматривалось не только в отечественной, но и в зарубежной психологии. Так понятие ценности появилось в философии в XVIII в. в работах И.Канта.

В 70—80-е годы XIX в. М. Вебер одним из первых ввел в социологию проблему ценностей и сделал понятие ценности одним из ключевых в этой области знания [5].

Э.Шпрангер в книге «Типы людей», опубликованной в 1922 г., ввел шесть основных типов ценностей (теоретический, экономический, эстетический, социальный, политический, религиозный). Он утверждал, что эти ценности в разной мере присущи всем людям. В 1931 г. впервые был опубликован «Тест изучения ценностей» Г. Оллпорта. Он позволяет выявлять иерархию значимости для личности шести классов вышеперечисленных ценностей [5].

В конце 1960-1970-е годы в США М. Рокич разработал метод прямого ранжирования ценностей, сгруппированных в два списка — терминальных и инструментальных ценностей. Терминальные ценности он определяет как убеждения в том, что какая-то конечная цель индивидуального существования с личной и общественной точек зрения стоит того, чтобы к ней стремиться; инструментальные ценности — как убеждения в том, что какой-то образ действий (например, честность, рационализм) является с личной и общественной точек зрения предпочтительным в любых ситуациях [5].

Некоторые ценности, которые мы имеем, влияют на выбор профессии, и их можно назвать профессиональными ценностями. Можно выделить несколько параметров профессиональных ценностей [3]. Итак, первый параметр ценности — степень ее доминирования. Вторым параметром — это ее знак, — положительный или отрицательный. Третьим параметром ценности — ее осознанность. Четвертым параметром ценности — ее изменчивость. Профессиональные ценности — это ориентиры, на основе которых человек выбирает, осваивает и выполняет свою профессиональную деятельность. [3].

Для того чтобы лучше понять ценностные ориентации людей ищущих работу, рассмотрим факторы выбора работы и поведение при ее поиске. Любая хорошая работа определяется множеством разнообразных факторов, причем эти факторы строго индивидуальны. Вот наиболее распространенные: зарплата; бонусы и социальная политика компании; график работы и забота о семье; пенсионное обеспечение; расположение офиса; отпуск и другие факторы [8]. Также в ситуации поиска работы можно выделить два крайних стиля поведения: конструктивный и неконструктивный. Конструктивный стиль помогает находить оптимальные пути и самоопределиваться в любых условиях для достижения целей. Неконструктивный — либо не приводит к успеху, к удовлетворению, либо сопряжен со многими непродуктивными затратами сил, эмоций и времени [7].

Изучим на практике ценностные ориентации у людей, ищущих работу и сравним их с ценностными ориентациями работающих.

Для проведения исследования были выбраны две группы людей (работающие и не работающие) по двадцать человек в каждой. Возрастная категория исследуемых от 18 до 35 лет.

Для исследования использовалась методика изменения ценностных ориентаций М. Рокича, основанная на прямом ранжировании списка ценностей. Для математической обработки результатов исследования (для оценки различий в выборках испытуемых) был взят t-критерий Стьюдента. В данном исследовании число степеней свободы составляет: $(n_1 + n_2) - 2 = (20 + 20) - 2 = 38$. Критическое значение для $n = 38$ составляет 1,69.

По каждой группе составим ранжированный ряд терминальных и инструментальных ценностей.

У людей, имеющих работу, терминальные ценности распределились следующим образом: здоровье (ср. балл 3); любовь (ср. балл 4); счастливая семейная жизнь (ср. балл 5); наличие хороших и верных друзей (ср. балл 6), интересная работа, активная деятельная жизнь и материально обеспеченная жизнь (ср. балл по 8 баллов); жизненная мудрость и свобода (ср. балл 9); развитие и уверенность

в себе (ср. балл 10); продуктивная жизнь (ср. балл 11); общественное признание и познание (ср. балл 12); развлечения (ср. балл 13); творчество и красота природы (ср. балл 15).

Ранжированный ряд инструментальных ценностей людей, имеющих работу, выглядит следующим образом: жизнерадостность, ответственность и честность (ср. балл 7); аккуратность, воспитанность, образованность, смелость в отстаивании своего мнения, своих взглядов (ср. балл 8); независимость, самоконтроль (ср. балл 9); рационализм, твердая воля, терпимость, широта взглядов, эффективность в делах (ср. балл 10); исполнительность (ср. балл 11); чуткость (ср. балл 12); высокие запросы, непримиримость к недостаткам в себе и других (ср. балл 14).

У не работающих людей, терминальные ценности распределились следующим образом: здоровье (ср. балл 4); наличие хороших и верных людей (ср. балл 5); любовь (ср. балл 6); счастливая семейная жизнь (ср. балл 7); материально обеспеченная жизнь (ср. балл 8); активная деятельная жизнь, жизненная мудрость, интересная работа, свобода, уверенность в себе (ср. балл 9); продуктивная жизнь (ср. балл 10); развитие (ср. балл 11); познание, общественное признание, творчество (ср. балл 12); развлечения, счастье других (ср. балл 13); красота природы и искусства (ср. балл 14).

Ранжированный ряд инструментальных ценностей людей, не имеющих работу распределились следующим образом: ответственность (ср. балл 6); воспитанность, жизнерадостность, честность (ср. балл 7); рационализм, самоконтроль (ср. балл 8); аккуратность, образованность, твердая воля, терпимость, широта взглядов (ср. балл 9); исполнительность (ср. балл 10); независимость, смелость в отстаивании своего мнения, своих взглядов, чуткость (ср. балл 11); эффективность в делах (ср. балл 12); высокие запросы, непримиримость к недостаткам в себе и других (ср. балл 14).

В группе работающих людей среди терминальных ценностей преобладают здоровье, любовь, счастливая семейная жизнь и наличие хороших и верных друзей; среди инструментальных - жизнерадостность, ответственность и честность.

В группе людей, ищущих работу, преобладающими терминальными ценностями являются здоровье, наличие хороших и верных друзей, любовь; а среди инструментальных – ответственность, воспитанность, жизнерадостность, честность.

Наибольшие различия ценностных ориентаций в исследуемых группах выявлены:

1) терминальные ценности: любовь, счастливая семейная жизнь, творчество;

2) инструментальные ценности: независимость, рационализм, смелость в отстаивании своего мнения, эффективность в делах.

Для того чтобы подтвердить эти различия, проведем математическую обработку результатов исследования. Значения t -критерия по терминальным ценностям составляют любовь $t = 1,78$; счастливая семейная жизнь $t = 1,4$; творчество $t = 1,93$. Значение t -критерия по ценностям «любовь» и «творчество» больше $t_{кр.}$, следовательно разница средних достоверна.

Значение t -критерия для инструментальных ценностей: независимость $t = 1,25$; рационализм $t = 1,31$; смелость в отстаивании своего мнения $t = 1,9$; эффективность в делах $t = 1,31$.

Значение t -критерия по ценности «смелость в отстаивании своего мнения» больше $t_{кр.}$, следовательно разница средних достоверна.

Таким образом, ценности работающих и не работающих людей различаются. Работающие люди придают большее значение любви и творчеству, а не работающие смелости в отстаивании своего мнения. По-видимому, такое различие связано с тем, что в основном работающими являются семейные люди, и при отстаивании своего мнения они могут рисковать потерей работы, а значит источника своего дохода. Это также объясняет выделение работающими людьми таких ценностей как «любовь» и «творчество». Так же есть ценности, со значимостью которых соглашаются обе стороны – это жизненная мудрость, свобода, общественное признание, познание, развлечения, материально обеспеченная жизнь, высокие запросы, жизнерадостность, непримиримость к недостаткам в себе и других людях.

Материал, полученный в ходе исследования, может быть полезен сотрудникам службы занятости, менеджерам по персоналу, сотрудникам отделов кадров.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безменова И. К., Гуревич О. А. Аттитюды и их взаимосвязь с поведением: Реферативный обзор. — М.: РПО, 1999. — 144 с.

2. Василюк Ф. Е. Психотехника выбора // Психология с человеческим лицом: гуманистическая перспектива в постсоветской психологии / под ред. Д. А. Леонтьева, В. Г. Щур. — М.: Смысл, 1997. — С.284-314.
3. Пряжников Н. С. Психология труда и человеческого достоинства: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Н.С.Пряжников, Е.Ю. Пряжникова. — М. : Академия, 2001. — 48 с.
4. Серый А. В. Ценностные ориентации как фактор формирования и развития системы личностных смыслов индивида // Вопросы общей и дифференциальной психологии. — Кемерово: Кузбасвуиздат, 1999. — С.354-360.
5. Интернет-источник: Теоретический анализ феномена ценностных ориентаций / Ресурсы интернет — <http://www.yapedagog.ru/>
6. Интернет-источник: Ценностные ориентации личности как динамическая система/ Ресурсы интернет - <http://www.HPSY.ru/>
7. Интернет-источник: Поведение при поиске работы/ Ресурсы интернет - http://content.mail.ru/arch/arch_20511.html
8. Ковальчук Арина. Постоянство роста //Работа. Рынок труда №147, 2008 г.

УДК 159.9

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ОТКЛОНЕНИЯМИ УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

И.В. ТРУФАНОВА, студент
Л.Г. АГЕЕВА, канд. псих. наук

*Ульяновский государственный технический университет,
институт авиационных технологий и управления
Ульяновск, Россия*

Важное место в определении профессиональной пригодности занимает изучение физиологических особенностей человека. Люди с разными физиологическими особенностями отличаются друг от друга состоянием здоровья, под которым подразумевается отсутствие или наличие заболеваний, уровень развития опорно-двигательного аппарата, состояние внутренних органов, нервной и дыхательной систем, органов зрения и слуха, а также общий уровень физического и умственного развития

Ключевые слова: профессиональный отбор, профессиональная пригодность, дети с ограниченными возможностями, отклонения умственного развития

Профессиональный отбор – специально организованный исследовательский процесс, цель которого выявить и определить с помощью научно обоснованных методов степень и возможность психофизиологической и социально-психологической пригодности претендентов на обучение и работу по сложным ответственным профессиям.

В процессе профессионального отбора определяют профессиональную пригодность человека на основе существующих у людей физиологических и интеллектуальных различий.

Сочетание психологических особенностей (черт характера, свойств темперамента, качества ума, преобладающих интересов и т.д.) образует у каждого конкретного человека устойчивое единство, которое может рассматриваться как относительное постоянство психологического склада личности. При непрерывном изменении психических состояний (чувств, желаний, мыслей и т.п.), при наличии изменений поведения, связанных с теми ролями, которые берет на себя человек в различных социальных группах и различных жизненных ситуациях, при изменениях, связанных с возрастным развитием и т.п., психологический склад личности остается в какой-то мере постоянным.

Важное место в определении профессиональной пригодности занимает изучение физиологических особенностей человека. Люди с разными физиологическими особенностями отличаются друг от друга состоянием здоровья, под которым подразумевается отсутствие или наличие заболеваний, уровень развития опорно-двигательного аппарата, состояние внутренних органов, нервной и дыхательной систем, органов зрения и слуха, а также общий уровень физического и умственного развития.

Эти факторы необходимо учитывать в первую очередь, так как именно состояние здоровья становится ограничением в выборе того или иного вида деятельности. Как известно, высокие требования

предъявляются к состоянию здоровья людей, выбравших себе профессии, связанные с работой на больших высотах, под водой (космонавта, летчика, водолаза).

Особого подхода к профотбору требуют лица с ограниченными возможностями умственного развития. Степень интеграции этих лиц в общество зависит от уровня их профессионально-трудовой подготовки, социально-бытовой ориентации. Эффективность трудовой подготовки учеников коррекционных школ VIII вида во многом зависит от организации завершающего этапа трудового обучения, в большинстве случаев в учреждениях начального профессионального образования (УНПО). В училищах сроки профессиональной подготовки рабочих по многим специальностям составляют 1-2 года. Такие же сроки устанавливаются и для подготовки умственно отсталых лиц. При этом не учитываются трудность и медленный темп их обучения, отставание от нормы не только в психическом, но часто и в физическом развитии. В связи с этим представляется целесообразным увеличить сроки обучения в специальных группах УНПО до 3-х, а иногда и до 4-х лет. [1]

Самую многочисленную группу детей с отклонениями в развитии (более 2% от общей детской популяции) составляют умственно отсталые дети, у которых имеется диффузное органическое поражение коры головного мозга, проявляющееся в недоразвитии всей познавательной деятельности и эмоционально-волевой сферы ребенка. Морфологические изменения, хотя и с неодинаковой интенсивностью, захватывают многие участки коры головного мозга этих детей, нарушая их строение и функции.

Умственно отсталые дети с текущими болезненными процессами (эпилепсия, шизофрения и др.) обычно обучаются в специальной школе. У них, наряду с особенностями, характерными для умственно отсталых, отчетливо обнаруживаются личностные черты и особенности психической деятельности, характерные для того или иного заболевания.

Объект исследования: становление личности детей с отклонениями в развитии за счет профориентации, обучения и воспитания.

Предмет исследования: профессиональные склонности детей с ограниченными умственными возможностями как фактор их профессиональной ориентации.

Умственно отсталые дети не должны быть изолированы от своих нормально развивающихся сверстников. Общаясь с ними, они расширяют свой социальный опыт, у них появляется чувство товарищества, взаимопомощи, доброжелательность. Общение с нормально развивающимися детьми — это одна из ступеней социальной адаптации ребенка с отклонениями в развитии. Родителям следует это всячески поощрять, за исключением общения с детьми с асоциальным поведением. Следует заметить, что для нормально развивающихся детей общение с умственно отсталым ребенком не принесет вреда. Напротив, оно будет способствовать формированию доброго отношения, желания помочь товарищу. [3]

В настоящее время в нашей стране для воспитания и обучения различных категорий детей с отклонениями в развитии функционируют разнообразные учреждения государственного и частного характера. Это специальные детские сады и специальные группы при обычных детских садах, специальные школы и школы-интернаты, а также специальные классы, создаваемые при школах общего назначения. В них работают учителя и воспитатели, часть из которых имеет дефектологическое образование. В специальных школах и школах-интернатах предусмотрено наличие медицинских работников, специалистов по массажу, лечебной физкультуре, слуховой работе, логопедов, которые проводят там свои занятия. Имеются наборы специального оборудования, необходимого для коррекции у детей слуха, зрения, моторики, наборы речевых игр и др.

В учебные программы введены занятия, имеющие большое коррекционно-развивающее значение. Это ритмика, лечебная физкультура, домоводство и социально-бытовая ориентировка и др.

Все дети с отклонениями в развитии, кроме умственно отсталых и страдающих сложными дефектами (исключая слепоглухих), получают ценное образование. Они учатся в замедленном темпе, по специальным методикам, но усваивают объем знаний, соответствующий программе начальных или средних классов школ общего назначения. Это дает возможность наиболее способным, стремящимся к знаниям подросткам после окончания специальной школы поступать на различные курсы, в ПТУ, в средние и высшие учебные заведения и продолжать свое образование. Но все-таки перспективы развития, получения дальнейшего образования возможности социально-трудовой адаптации выпускников специальных школ весьма различны и зависят от многих причин. [2]

Выпускники, страдающие сложными дефектами, окончив школу, учатся в единичных случаях. Однако имеются отдельные примеры того, что слепоглухие лица получают высшее образование, да-

же защищают кандидатские диссертации и становятся научными работниками (О.И. Скороходова и др.).

Большая часть выпускников специальных школ и классов трудятся без продолжения образования. Эти люди работают в различных отраслях народного хозяйства — на фабриках, заводах, в мастерских, в цехах специальных предприятий, частных фирмах, на собственных земельных участках и др. Многие повышают свою квалификацию в процессе труда, достигая при этом значительных успехов. Более грустные перспективы у глубоко умственно отсталых юношей и тех, кто страдает сложными дефектами. Они живут и усиленно трудятся в учреждениях, организованных Министерством социальной защиты или находятся на обеспечении своих родственников.

Для изучения профессиональной направленности детей с отклонениями умственного развития был использован «Дифференциально-диагностический опросник» (ДДО). В основе методики лежит предложенная Е.А.Климовым классификация профессий по предмету труда, на который они (профессии) направлены:

- 1) Человек- Техника (Ч-Т);
- 2) Человек - Человек (Ч-Ч);
- 3) Человек - Знаковая система (Ч-З);
- 4) Человек - Природа (Ч-П);
- 5) Человек - Художественный образ (Ч-Х).

В исследовании участвовало две группы детей: дети с показателем возрастной нормы в умственном развитии, учащиеся в средней общеобразовательной школе, в количестве 10 человек и дети с ограниченными возможностями умственного развития, учащиеся в специализированном учреждении в количестве 10 человек. Возраст исследуемых 16-17 лет.

Усредненные результаты диагностики профессиональных предпочтений исследуемых представлены в таблице.

Таблица 1. Усредненные результаты диагностики профессиональной направленности

ФИО	ДДО				
	Ч-П	Ч-Т	Ч-Ч	Ч-З	Ч-Х
Дети с отклонениями в умственном развитии	1,60	4,60	5,00	4,10	4,70
Здоровые дети	2,30	3,40	5,30	3,90	5,20

Как видно из таблицы, здоровые дети проявляют интерес к группам профессий типа «человек-человек» и «человек-художественный образ». Детей с отклонениями в развитии также больше всего интересуют группы профессий типа «человек-человек» и «человек-художественный образ».

Профессии типа «человек-природа» у обеих групп детей вызвала наименьший интерес. Профессиональная направленность на профессии типа «человек-техника» у детей ограниченными возможностями умственного развития выражена сильнее, чем у нормальных детей. Профессиональные предпочтения профессий типа «человек-знаковая система» у детей обеих исследуемых групп имеет среднюю выраженность. Если анализировать результаты диагностики исследуемых групп в целом, то можно сказать, что они незначительно отличаются друг от друга.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать выводы о том, что здоровые дети и дети с отклонениями в умственном развитии проявляют схожие интересы в выборе профессии: преобладающими являются профессии типа «человек-человек» (труд людей связан с воспитанием, обучением, медицинским обслуживанием, правовой помощью и т.д.) – 27% и 24% соответственно, и «человек-художественный образ» (труд людей связан с преобразованием, созданием, исполнением и т. д.) – 26% и 24% соответственно.

Это может свидетельствовать о том, что здоровые дети и дети с умственными отклонениями смотрят на мир одинаковыми глазами. В настоящее время многие считают, что ограниченные умственно дети не стремятся быть востребованы обществом, что они замкнуты и не развиты социально, что они не смогут выполнять работу, которая посильна здоровым детям. Разумеется, это отчасти так, но нужно учитывать, что это зависит во многом от отношения общества к этим детям, от того, как оно будет адаптировать их социально и какие меры будет принимать по их обучению и развитию.

В Америке, например, существует закон о том, что дети с отклонениями умственного развития считаются полноправными членами общества и учатся со здоровыми детьми в одних и тех же школах. Это делает таких детей более раскрепощенными, не заставляет каждую минуту задумываться о том, что они не такие как все, что они отчуждены от общества.

В России же дети с отклонениями умственного развития обучаются в специализированных учреждениях. Следует подчеркнуть, что специальное обучение ставит перед собой цель не приспособление к дефекту, характерному для той или иной категории детей с отклонениями в развитии, а его коррекцию и, если возможно, преодоление.

Подводя общий итог теоретическому анализу и практическому исследованию, можно заключить, что дети с отклонениями в развитии и здоровые дети, обучающиеся в средних общеобразовательных школах, выбирают профессии, классифицированные по одинаковым критериям.

Многие дети с отклонениями в развитии, вырастая, адаптируются социально. Одни из них живут в семьях, проявляя заботу и внимание к своим близким. Другие — создают собственные семьи, воспитывают детей. Большинство стремится выполнять посильную работу, которая дает им возможность чувствовать себя полезными и нужными, социально самоутвердиться. Напряженная коррекционно-воспитательная работа, осуществляемая в специальных школах, дает положительные результаты, хотя, конечно, имеют место и неблагоприятные случаи.

Медицинские, психофизиологические и другие ограничения при выборе профессии ни в коей мере не ущемляют свободы профессионального самоопределения личности, а придают ему обоснованный характер, подчиняя этот процесс логике о том, что свобода — это осознанная необходимость.

Результаты исследования могут быть полезны студентам педагогических, психологических, дефектологических специальностей, учителям коррекционных школ VII вида, родителям детей с ограниченными умственными возможностями.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калугин Н.И., Сазонов А.Д. Профессиональная ориентация учащихся — М.: Издательство «Просвещение», 1993 — 190 с.
2. Мастюкова Е.М., Московкина А.Г. Они ждут нашей помощи — М.: Издательство «Педагогика», 1991 — 158 с.
3. Петрова В.Г., Белякова И.В. Кто они, дети с отклонениями в развитии? — М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 1998. — 104 с.

УДК 159.96

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ ПОДРОСТКОВ

Т.П. ТУКАЧЕВА, студент

*Пермский государственный педагогический университет
Пермь, Россия*

Современный подросток живет в мире, сложном по своему содержанию и тенденциям развития. Эмоциональное неблагополучие подростка — объект пристального внимания школьных психологов, педагогов, родителей. Одно из ярких проявлений подобного неблагополучия — депрессивные состояния.

Ключевые слова: *эмоциональная сфера, депрессивные состояния, тревожность, подростковый возраст, личность, коррекционная работа, стресс.*

Эмоциональная сфера личности всегда являлась предметом пристального внимания психологов. Исследованиями в этой области занимались как отечественные, так и зарубежные ученые (Адлер А., Изард К.Э., Павлов И.П., Сеченов И.М., Селье Г., Фрейд З., Юнг К., и др.). Еще античные философы отметили, что в радости человек совершенно другой, чем в горе, и это касается не только его внешности, поведения, поступков, но и характера влияния на других людей. В ситуации угрозы, опасности, обиды происходят изменения в эмоциональной сфере личности, что является предпосыл-

кой развития стрессовых реакций, следствием которых являются тревожность, невротичность, депрессия.

К началу третьего тысячелетия на одно из первых мест выходит проблема депрессивных расстройств. По этому поводу во всем мире ведутся обширные и интересные исследования. По данным Всемирной организации здравоохранения (1998г.) депрессии подвержено от 5 до 15 % всего населения земного шара. По прогнозам американских исследователей к 2010-2030 году депрессия выйдет на первое место по распространенности. Депрессия настолько распространена, что ее часто называют "болезнью XX века".

В 60-70 г.г. XX столетия подростковая депрессивность упоминалась лишь зарубежными исследователями и только в клиническом смысле (Эйслер, 1958г., Оффер, 1969г., Ратгер, 1976г., Ковакс, 1984г.). В 90-е г.г. XX века и в начале XXI века произошли серьезные изменения в исследовании депрессии у подростков. В зарубежной и отечественной науке наблюдается значительный рост интереса к этой проблеме со стороны психологии – общей, педагогической, возрастной. Появились фундаментальные теоретические труды, крупномасштабные исследования (Коул, 1991г., Ратерсон и Капалди, 1990г., Ковакс, 1992г., Хейманс, Подольский, 1996г.) Депрессивные состояния в подростковом возрасте встречаются относительно редко (5-6%), но эти состояния опасны по своим последствиям; они осложняют процесс взросления и могут приводить подростков к дезадаптации.

Современный подросток живет в мире, сложном по своему содержанию и тенденциям развития. Эмоциональное неблагополучие подростка – объект пристального внимания школьных психологов, педагогов, родителей. Одно из ярких проявлений подобного неблагополучия – депрессивные состояния.

Депрессия - это аффективное состояние, характеризующееся отрицательным эмоциональным фоном, изменениями мотивационной сферы, когнитивных представлений и общей пассивностью поведения. Субъективно человек испытывает, прежде всего, тяжелые, мучительные эмоции и переживания - подавленность, тоску, отчаяние. Различаются функциональные состояния депрессии возможные у здоровых людей в рамках нормального психического функционирования, и патологическая депрессия, являющаяся одним из основных психиатрических синдромов. Использование в данной работе термина "депрессивное состояние" опирается на психологическую составляющую данного понятия. Термин "депрессивное состояние» относится к классу психических состояний, обладая необходимыми для этого психологическими характеристиками.[14]

Депрессивное состояние включает в себя две составляющие: 1) субъективное переживание отрицательного аффекта; 2) симптомы его выражения в поведении, мимике, жестах, определенных сдвигах во внутренней среде организма. При депрессии как заболевании учитывается и третий компонент - патогенетические механизмы, лежащие в основе заболевания, одно из проявлений которого - эмоциональные нарушения. [10]

Депрессии всегда реализуются в неразрывном единстве психических и соматических изменений, имеющем определенную динамику на разных этапах развития депрессивных состояний. Более того, в ряде случаев сдвиги в соматической сфере организма могут опережать психопатологическую симптоматику или же выступать на первый план в клинической картине депрессии. С точки зрения психологии, соматические изменения и расстройства возникают вследствие психических нарушений, в том числе и вследствие депрессии. Депрессия как функциональное расстройство возникает в результате определенных психических изменений.

По мнению известного психотерапевта Покрасса М. Л., депрессия - это проявление и необходимый инструмент осознанной или неосознанной перестройки мотивационной системы ценностей - инструмент выбора, механизм самостроительства или саморазрушения. Депрессия возникает всякий раз, когда человек сталкивается с отсутствием условия, без которого для него невозможно удовлетворение его ценностей, сохранение целостности "Я" или самой жизни, невозможно осуществление важной для него активности.[13]

Депрессия, по мнению американского психотерапевта Ш.Трикетт, часто является следствием тревоги. В состоянии тревоги действия человека ускоряются, а при депрессии - наоборот, замедляются. Депрессия выступает вынужденным отдыхом организма после тревоги. Ш.Трикетт подчеркивает, что депрессивное состояние в большей или меньшей степени действует на всего человека, перестраивает всю его структуру – начиная от мыслей, заканчивая его поведением. Хотя эти изменения могут происходить постепенно, депрессивный человек отличается от того, каким он был до начала депрессии. Возможно даже, что он становится собственной противоположностью.[15]

Курпатов А.В. считает, что в депрессии многие замыкаются в себе, отгораживаются от других. Характерно, что человек в состоянии депрессии имеет весьма негативный взгляд на самого себя. Он убежден в собственной беспомощности и полном одиночестве на белом свете. Обвиняет себя за самые тривиальные погрешности и недостатки. Для депрессивных людей характерен пессимистичный взгляд на себя, мир, собственное будущее. Депрессивный человек теряет интерес к тому, что происходит вокруг, и зачастую не получает удовольствия от тех занятий, которые обычно его радовали. Он часто испытывает трудности в принятии, а также в выполнении уже принятых решений.[9]

По мнению Ковалева Е.В., во время депрессии преобладают устойчиво-негативные, безнадежные мысли о будущем и настоящем. Они могут быть смешаны с раздумьями о смерти и самоубийстве. Человек в депрессии чувствует себя одиноким, неполноценным, безнадежным и бесполезным: он пессимистично настроен по отношению почти ко всему. До 80% всех депрессий протекают с суицидальными тенденциями. [5]

Депрессия стала таким распространенным явлением в наши дни, потому что мы живем в нереальности, и большая часть энергии уходит на преследование нереальных целей. Человек будет до тех пор подвержен депрессии, пока будет искать источники для самореализации вне себя. Если он будет думать, что, имея все материальные преимущества, которыми обладают его соседи, станет более важным, будет в большей степени человеком, будет жить в мире с собой, то может горько разочароваться. А с разочарованием придет и депрессия.

Людей можно разделить на две категории: сосредоточенных на внешнем мире и его ценностях и живущих своим внутренним миром. В широком смысле внутренне-ориентированный человек обладает сильным и глубоким чувством самости. В отличие от человека внешнего мира его поведение и взгляды мало подвержены влиянию постоянно меняющихся условий внешнего окружения. Его личность имеет внутреннюю стабильность и порядок, находится на твердом фундаменте самоосознания и самопринятия. Он крепко держится на ногах и знает, на чем он стоит. Все эти качества отсутствуют у человека внешне-ориентированного, который в сильной зависимости от окружающих, особенно в своей эмоциональной сфере. Лишенный поддержки других он впадает в депрессию. Еще одним различием между человеком внутреннего и внешнего мира является то, во что они верят. Человек, сосредоточенный на своем внутреннем мире, верит в себя. Человек, сосредоточенный на внешнем мире, верит в других людей, поэтому он всегда рискует столкнуться с разочарованием.

Итак, при депрессии страдают практически все сферы – эмоциональная, интеллектуальная, волевая и обязательно мотивационная, что проявляется как субъективно в жалобах клиента, так и объективно – в изменении поведения. Стойкое снижение настроения при депрессии сочетается с утратой интереса к тому, что раньше воспринималось как привлекательное, приносящее удовлетворение или радость – различные формы досуга, общения, чтение книг, хобби и пр. Пропадает не только чувство удовлетворения в результате такой деятельности, у страдающего депрессией нет мотивации, не возникает желание приступить к этой деятельности, а интерес к самой деятельности сменяется равнодушием и раздражением, эти нарушения составляют один из главных диагностических признаков депрессии, который обозначается как «утрата интереса и удовольствия».[4]

Подростковый период – такой период в жизни человека, во время которого происходит превращение ребенка во взрослого человека. На протяжении относительно короткого периода времени происходят радикальные физические и психические изменения, которые делают возможным выполнение задач, стоящих перед взрослым человеком – выполнение его социально-профессиональной функции и функции образования семьи.

Подростковый возраст характеризуется ярким протеканием эмоций, экзальтацией, демонстративным поведением, резкой сменой различных состояний (Прихожан А.М., Толстых Н.Н., Фельдштейн Д.И., Кондратьев М.Ю. и др.). Причиной тому могут быть акцентуации характера (Личко А.Е.), среди которых у подростков часто проявляются демонстративная, гипертимная, циклотимная, лабильная. Так, циклотимная и лабильная могут приводить к депрессии, чувству одиночества, незначимости, мыслям о смерти.

Классический депрессивный синдром характеризуется тоской, выступающей в сочетании с идеаторной и моторной заторможенностью, снижением жизненного тонуса, идеями самоуничтожения или самообвинения, а также разнообразными неприятными телесными ощущениями и соматовегетативными расстройствами. Депрессия у детей и подростков распознаются порой с трудом. Это обусловлено, во-первых, тем, что депрессивная симптоматика наслаивается на психологические особенности возраста и, во-вторых, нередко имеет маскированные формы проявления.[6]

Многоуровневость и сложность проблемы предполагают как выход за пределы лишь когнитивной сферы подростка, так и учет максимально широкой системы отношений, в которую включена развивающаяся личность («социальная ситуация развития» по Л.С.Выготскому). В современной психологической науке накоплен банк данных, описывающих особенности влияния тех или иных компонентов социальной ситуации развития и их комбинации на возникновение и развитие депрессивности в подростковом возрасте.

Биологические изменения в процессе полового созревания, равно как и социальные перемены, связанные с переходом из начальной школы в средние и старшие классы, - все это требует громадных усилий для психологического приспособления у подростков.

познавательную, поведенческую, эмоционально-волевою и т.п.

Депрессия в подростковом возрасте не является нормальным кризисным проявлением и требует особого рассмотрения, для избежания ее дальнейшего развития и перехода в область психопатологии.

Причины возникновения депрессивных состояния могут быть самыми различными: от генетической предрасположенности до проявлений возрастных кризисов, среди которых наиболее остро протекает подростковый. Депрессия обнаруживается чаще у девочек-подростков, чем у мальчиков.

Ученые считают, что вероятность возникновения у подростков депрессии повышают следующие факторы[12]:

1. Негативный образ тела (по мнению многих специалистов, может приводить к депрессии и расстройствам пищевого поведения).

2. Возросшая способность к критическому осмыслению развивающейся личностью своего будущего (может повышать риск развития депрессии, когда подростки фиксируются на возможных негативных исходах).

3. Дисфункция семьи или проблемы психического здоровья родителей (могут вызывать стрессовые реакции и приводить к депрессии и поведенческим расстройствам).

4. Супружеские разводы или развод и экономические затруднения в семье (вызывают стресс и депрессию).

5. Низкая популярность среди сверстников (устойчиво связывается с депрессией в подростковом возрасте и служит одним из самых надежных предсказателей депрессии у взрослых).

6. Низкая школьная успеваемость (ведет к развитию депрессии и нарушениям поведения у мальчиков, но не сказывается столь негативно на девочках).

У подростков естественной частью процесса развития являются ролевые переходы. Ролевой переход определяется как проблема в адаптации к жизненным умениям, требующим исполнения новой роли. Изменение роли сопровождается переходами из одной стадии жизни в другую: из детства в период полового созревания, из средней школы в колледж, от роли незамужней девушки к роли жены и т.д. Ученые считают, что необходимость изменения исполняемых ролей возникает в результате нескольких причин[1]:

1. Ухудшения социальной активности в результате депрессии,

2. Психологической и социальной незрелости,

3. Проблем между подростком и родителями,

4. Изменений, вызванных неожиданным событием.

Таким образом, депрессия может привести к появлению проблем в ролевом переходе.

Проблемы, возникающие во время этих переходов, связаны с понижением самооценки, неспособностью оправдать ожидания свои и семьи, растущим давлением и ответственностью, давлением ровесников, неспособностью уйти от зависимости от семьи из-за недостаточной уверенности в себе или нежелания семьи отделяться. Подростки, впадающие в депрессию, в последние годы учебы в средней школе, обычно обеспокоены растущим давлением и ответственностью за принятие решений о своем будущем. Депрессия может привести к искажению восприятия подростком и нормального ролевого перехода. Подросток в таком случае начинает воспринимать свой переход как потерю или неудачу. Подросток может почувствовать неспособность исполнять новую роль или недовольство ограничениями в ней. Депрессия может усугубить проблему и привести к появлению у подростка постоянного чувства безнадежности, к неспособности приспособиться к новой роли или найти способ изменить ее так, чтобы она лучше соответствовала потребностям подростка. В результате переход влияет на понижение самооценки и появление ощущения неудачи вследствие неспособности успешно исполнять новую роль. Таким образом, проблемы в ролевом переходе приводят к депрессии.

В отечественной психологии и педагогике традиционно признается ведущая роль взрослого в психическом развитии подростка (работы Л.С.Выготского, Д.Б.Эльконина, Л.И.Божович, И.В.Дубровиной, М.И.Лисиной). С первых же дней жизни ребенка социальная среда представлена ему как система семейного взаимодействия. Установлено, что такие распространенные явления, как дисгармоничные виды семейного воспитания, служат фактором высокого риска разнообразных нарушений общего психического и особенно личностного развития. Показана ведущая роль семейного неблагополучия и неправильного воспитания в формировании неврозов у подростков.[2,3]

В своем труде по психогенным расстройствам у детей и подростков А.Дюрсен высказывает мнение, что в подростковом возрасте возможно развитие достаточно глубоких депрессивных расстройств, которые подчас мало, чем отличаются от таковых у взрослых. Причиной их развития автор называл, прежде всего, неправильное поведение родителей.[8]

Как показывают многочисленные исследования, депрессивные подростки чаще выходят из семей с высоким уровнем психопатологий или же из неблагополучных семей того или иного вида. Существует множество возможных механизмов, которые могли бы объяснить такую связь. Это и генетические процессы, и экспозиция семейного нарушения, и моделирование негативных родительских стилей и т.д. Генетическую теорию поддерживают факты, свидетельствующие о том, что подростки депрессивных родителей имеют тенденцию показывать те же самые психические нарушения, что и у их родителей.

Многие исследования показали, что депрессия у подростков ассоциируется с их неудачами в различных типах межперсональных отношений. Депрессия у подростков связана с затруднением в установлении дружеских отношений по мнению некоторых авторов, которые объясняли это следующим образом: или социальное поведение депрессивных подростков негативно влияло на социальное поведение их друзей, или негативный эффект депрессии повлиял на просоциальное поведение, необходимое для развития или установления дружеских отношений. Иная точка зрения была предложена Коуллом, который предположил, что социальная компетентность прямо влияет на депрессивные симптомы. В своем исследовании он обнаружил, что депрессия у мальчиков лучше прогнозируется через ощущения низкой уверенности в себе. У девочек трудности в отношениях со сверстниками могут сыграть определенную роль в развитии депрессивной симптоматики.[7]

Среди подходов к коррекции депрессии выделяют следующие: психоаналитический, когнитивно-поведенческий, поведенческий, а также семейная и групповая психокоррекция. Наиболее эффективным является комплексный подход, который и будет использоваться в дальнейшей практической работе.

После анализа теоретического материала по данной теме был сделан вывод, что депрессивные состояния именно современных подростков изучены недостаточно, что существенным образом ограничивает возможности психологов в отношении коррекционной работы, чем и обусловлена актуальность исследования

В исследовании приняли участие ученики 8-9 классов школ г. Перми, всего 75 человек. Целью исследования явилось изучение взаимосвязи разных показателей депрессии с особенностями личности подростка.

Были сформулированы следующие гипотезы исследования:

1. Подростки с разным уровнем депрессии имеют отличия в степени выраженности отдельных свойств личности и адаптации.
2. Взаимосвязи показателя депрессии с показателями свойств личности в группах с разным уровнем депрессии разная.
3. Взаимосвязи показателей свойств личности и показателей адаптации имеет свою специфику в группе подростков с высоким и низким уровнем депрессии.
4. Подростки мальчики отличаются от подростков девочек по степени выраженности показателей депрессивности, адаптации и свойств личности

В работе использовались следующие методики исследования:

1. Опросник М.Ковач CDI «Описание детской депрессии».
2. Опросник СПА «Социально-психологическая адаптированность» К. Роджерса, Р.Даймонда, адаптирован А.К. Осницким
3. Многофакторный личностный опросник Р.Кеттелла (14PF).

Полученные результаты были подвергнуты таким видам математической обработки как кластерный анализ (для выделения групп), сравнительный анализ с использованием Т-критерий Стюдента и корреляционный анализ Пирсона.

Результаты эмпирического исследования:

1. В результате анализа Т-критерия Стьюдента были обнаружены значимые различия в степени выраженности показателей адаптации и свойств личности подростков разным уровнем депрессии. Так 6 из семи показателей адаптации выше в группе подростков с низкой депрессией. Это свидетельствует о более успешной их адаптации. На основании данных различий можно построить примерный психологический портрет подростков с высокой и низкой депрессивностью. Так, подростки с высокой депрессивностью менее успешны в процессе социально психологической адаптации. Они в сравнении с низкодепрессивными хуже относятся к себе и другим, менее способны принимать собственные неудачи. Они более склонны перекладывать ответственность за собственные успехи и неудачи на других и склонны к избеганию, уходу от проблем. Они подвержены переменам настроения, легко расстраиваются, склонны к чувству вины, самобичеванию, и внутренней напряженности. Наличие значимо выраженных данных показателей способствует развитию и поддержанию депрессивных тенденций.

Для подростков же с низкой депрессивной тенденцией свойственен более высокий уровень адаптации, они легче приспосабливаются к новым условиям, позитивно относятся к себе и другим, видят причину собственных успехов и неудач в себе, не склонны к уходу от проблем, Они обладают эмоциональной устойчивостью и некоторой беспечностью, не склонны к переживанию чувства вины, обладают оптимальным эмоциональным тонусом и стрессоустойчивостью.

2. Гипотеза об отличиях в структуре взаимосвязей показателя депрессии с показателями свойств личности в группе подростков с разным уровнем депрессии нашла свое эмпирическое подтверждение.

В группе с высоким уровнем депрессии данный показатель значимо взаимосвязан с показателем дезадаптации ($r=-0,49$; $p<0,01$). То есть, чем выше уровень депрессии, тем ниже способность адаптироваться, устраиваться в изменяющихся условиях жизни. И наоборот чем, меньше депрессия, тем лучше адаптация. Взаимосвязь в данной группе обнаружилась с показателем непринятия себя ($r=-0,39$; $p<0,05$). То есть, непринятию себя, негативному к себе отношению будет соответствовать высокая депрессивность, сниженный уровень настроения. Данная связь является объяснимой, поскольку плохое отношение к себе с большей вероятностью может приводить к депрессивным состояниям. Была обнаружена взаимосвязь показателя депрессии с эмоциональной дискомфортом ($r=-0,59$; $p<0,001$). Следует отметить, что показатель депрессивности в данной группе коррелирует с показателями дезадаптации. Что свидетельствует о том, что данные состояния не способствуют успешной социально-психологической адаптации.

Значимых взаимосвязей показателя депрессии с показателями адаптации в группе с низкой депрессивностью обнаружено не было. Это может быть связано с тем, что депрессивные состояния в данной группе подростков не имеют отношения к адаптации. И подростки данной группы не зависимо от данного эмоционального состояния могут хорошо адаптироваться. Возможно, им в этом помогает склонность брать ответственность на себя и эмоциональная устойчивость.

При сравнении структуры взаимосвязей показателей личности по Кеттеллу и депрессии в двух группах обнаружили определенные сходства: и в той и в другой группе количество показателей личности, с которой связан показатель депрессии, равно двум, причем обе эти связи являются обратными. Отличия касаются только самих показателей личности. Так в группе с высокой депрессивностью, показатель депрессии обратно взаимосвязан с фактором А- добросердечность ($r=-0,36$; $p<0,05$) и фактором F- беспечность ($r=-0,49$; $p<0,01$). То есть, высокой депрессивности, будут соответствовать скрытность, необщительность, эмоциональная обособленность, осторожность, рассудительность в выборе партнера. Вероятно, такая взаимосвязь депрессивности с общением может приводить к тому, что подросток, переживающий негативные эмоции не будет иметь возможность поделиться этим переживанием с кем-то и как следствие, накопление негативных эмоций может приводить к депрессивным состояниям, о которых также может быть затруднительно говорить. Получается своего рода замкнутый круг, который может вести к длительному снижению настроения, развитию глубоких депрессивных состояний.

В группе с низким уровнем, депрессия обратно взаимосвязана с фактором J-конформизм ($r=-0,66$; $p<0,001$) и Q3-контроль желаний ($r=-0,41$; $p<0,05$). То есть, чем больше контроль желаний, самоограничений и выше конформизм, тем ниже депрессия. Возможно, способность держать под контролем свои желания, не способствует совершению ошибок, о которых впоследствии, можно было бы жалеть.

3. При сравнении структуры взаимосвязей показателей личности и адаптации в двух группах обнаружались следующие особенности:

- В группе с высоким уровнем депрессивности обнаруживается большее количество взаимосвязей, чем в группе с низкой депрессивностью.

- В той же группе обнаружены обратные взаимосвязи в частности таких показателей как склонность к чувству вины и самостоятельность. Опираясь на результаты Т-критерия (Фактор О выше в данной группе), можно сказать что склонность к чувству вины, внутренняя напряженность, самобичевание затрудняет социально психологическую адаптацию и как следствие может приводить к депрессивным тенденциям.

- В качестве взаимосвязей, которые способствуют успешной адаптации и снижению депрессивных тенденций можно отметить взаимосвязи, которые обнаружались в группе с низкой депрессией. Наибольшее количество взаимосвязей с показателями адаптации имеет фактор С - Сила Я или эмоциональная устойчивость. Он также выше в этой группе по результатам Т-критерия. Вероятно, успешная адаптация и низкая депрессивность связана у этих детей с эмоциональной зрелостью, устойчивостью ориентацией на реальность.

4. Выявлены половые различия в степени выраженности личностных свойств. Девушки в данном возрасте являются более добросердечными, беспечными и романтичными, чем юноши. Юноши в свою очередь более практичны, осторожны, закрыты. Значимых различий между мальчиками и девочками по показателям адаптации и депрессии обнаружено не было.

Таким образом, наша четвертая гипотеза частично подтвердилась в части показателей личности и не подтвердилась в части адаптации и депрессии. То есть, подростки мальчики и девочки, несмотря на наличие различий в показателях личности могут одинаково хорошо адаптироваться, и не отличаются по степени выраженности депрессивных состояний.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бойко В.В. Трудные характеры подростков: развитие, выявление, помощь.- СПб.: Союз, 2002, 160 с.
2. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. - М.: Педагогика, 1984 г. Т.4.
3. Дубровина И. В. Школьная психологическая служба. – М., 1997, 315 с.
4. Зиновьев С.В. Наследство Ниобы. Лики депрессии. - СПб, 2002, 128 с.
5. Ковалев Ю.В., Золотухина О.Н. Депрессия, клинический аспект. - М.: Медицинская книга, 2001, 144 с.
6. Кон И.С. Психология старшеклассника. - М., 1980, 267 с.
7. Кон И.С. Психология ранней юности. - М., 1989, 324 с.
8. Крайг Г. Психология развития. - СПб.: Питер, 2000, 992 с.
9. Курпатов А.В. Как избавиться от тревоги, депрессии, раздражительности. - СПб., 2002, 256 с.
10. Левитов Н. Д. Психическое состояние беспокойства, тревоги. // Вопросы психологии, 1969г., №1, с. 24-28.
11. Лоуэн А. Депрессия и тело. - М., 2002, 384 с.
12. Обухова Л. Ф. Детская психология: теории, факты проблемы, - М., 1995, 342 с.
13. Покрасс М.Л. Активная депрессия. Добрая сила тоски. - Самара, 2001, 320 с.
14. Словарь практического психолога. / Под общ. Ред. С. Ю. Головин. – Минск: Харвест., 1997, 897 с.
15. Трикетт Ш. Как победить депрессию и избавиться от тревоги. - М.: ЭКСМО, 2002, 160 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ

А.В. ХОДАКОВСКИЙ, соискатель степени кандидата психологических наук,
аспирант Современной гуманитарной академии

В статье представлена технология формирования тренинговой программы на повышение стрессоустойчивости руководителя, которая использовалась при формирующем эксперименте ис-

следования стрессоустойчивости руководителя в управленческой деятельности. Приводится пример тренинговой программы.

Short annotation: in the article technology of forming of the training program is presented on the increase of stability to stress of leader, which was used for the forming experiment of research of stability to stress of leader in administrative activity. Led training sample program.

В процессе разработки и реализации тренинговой программы, которая была направлена на повышение стрессоустойчивости среди руководителей, необходимо было учитывать ряд теоретических положений, которые раскрывают природу стрессоустойчивости. Согласно этим положениям, стрессоустойчивость рассматривается, как правило, способностью личности руководителя противостоять стрессогенным факторам.

Также необходимо было учитывать и структуру самого профессионального стресса, а также его модель.

Модель профессионального стресса имеет такие основные компоненты:

- профессиональная ситуация (последовательно или спонтанно выводит человека из состояния равновесия);
- восприятие профессиональной ситуации как стрессовой;
- эмоциональное возбуждение как реакции на события, которые приводят к страданиям;
- физиологическое возбуждение (повышение артериального давления, снижение эффективности иммунной системы);
- последствия (болезни, понижение продуктивности труда, конфликты).

Важной составной управления профессиональным стрессом есть вмешательство – установка личностью барьеров (с помощью специальных приемов) на всех этапах развития профессионального стресса (в случае управленческой и профессиональной деятельности). Главная цель такого вмешательства – предупредить негативные последствия, которые могут вызвать стресс-факторы.

Можно выделить две основные формы специальных тренинговых программ для профилактики и преодоления стресса:

- индивидуальные тренинговые программы – программы, которые используются на уровне одной личности.
- групповые тренинговые программы – технологии, которые используются на уровне организации, либо на уровне группы личностей.

Групповой технологией профилактики и преодоления стресса, а также тренингом формирования и повышения стрессоустойчивости может быть программа, которую разработали специалисты, занимающиеся данной проблематикой, либо психологом, который имеет цель преодолеть профессиональный стресс в организации, либо среди группы руководителей.

При этом важный момент, что минимальный объем тренинговой программы должен составлять не менее 24 часов.

Основные принципы тренинга:

- Принцип активности на занятиях. Все участники тренинга должны активно принимать участие в тренинговых упражнениях;
- Принцип открытой обратной связи. Суть принципа в открытом, аргументированном и конструктивно-доброжелательном изложении каждым членом тренинговой группы своего мнения об успешности выполнения поставленных задач тренером;
- Принцип „здесь и теперь”. Этот принцип определяет хону оценочных суждений для тренинговых программ, обсуждению подлежат только те личностные проявления и поведенческие характеристики, которые можно наблюдать в ходе исполнения упражнений;
- принцип доверительности в общении. Данный принцип требует от участников тренинговых занятий создания и поддержания доверительной и доброжелательной атмосферы в группе.

Общая структура тренинга:

1. Вступительная часть тренинга.
 - Знакомство участников тренинга.
 - Изучение и анализ ожиданий участников тренинга.
 - Определение основной цели и заданий тренинга.
 - Анализ общего дизайна тренинга.
 - Разработка правил групповой работы.
2. Основные этапы психологического тренинга.

- выполнение основных заданий тренера;
 - групповая дискуссия после каждого упражнения (высказывание мнения про ход исполнения задания, основные моменты исполнения упражнения, трудности при исполнении задания и т.д.).
3. Заключительный этап.
- групповая дискуссия по итогам тренинга;
 - подведение итогов тренинга.

СОДЕРЖАНИЕ ТРЕНИНГА МОДУЛЬ 1. „САМОРЕГУЛЯЦИЯ”

Цель: овладеть базовыми навыками психологической саморегуляции.

Занятие 1 „Стресс и здоровье”

Время занятия: 6-8 часов.

Упражнение №1 „Первое знакомство”.

Принятие правил работы группы.

Для обеспечения эффективности работы группы тренер предлагает ее участникам принять свод правил. Основные общепринятые правила он называет сам, а потом предлагает всем высказать свое мнение (дополнить, уточнить или отказаться от каких-то из них).

1) Правило конфиденциальности. Правило означает неразглашение информации, которая касается членов Т-группы, за ее пределами. Оно необходимо для обеспечения безопасности участников тренинга.

2) Правило активности всех членов группы. Означает, что только активная работа всех и каждого члена группы может обеспечить эффективность занятий.

3) Правило „здесь и сейчас”. Оно означает, что действие происходит в настоящем времени, и что все возникающие вопросы и проблемы должны решаться в группе в момент их возникновения или осознания.

4) Правило „стоп” – предоставление членам группы права отказаться от участия в каких-то отдельных упражнениях; отказаться отвечать на тот или иной вопрос.

5) Правило проявления эмпатии к членам группы – авансирование позитивного отношения ко всем участникам, безоценочное принятие мнений, поведения других, их взглядов, этику общения.

6) Правило равенства – равенство всех членов группы, независимо от положения в обществе, возраста и пола.

7) Не опаздывать. Оно является обязательным поскольку опоздание отдельных участников отвлекают от работы всю группу.

Упражнение №2. Разминка.

Упражнение №3 „Кто я?”

Теоретический блок занятия.

Упражнение №4 „Символ здоровья”

Занятие 2 „Азы саморегуляции”

Время занятия: 6-8 часов.

Решаемые задачи:

1) расширение представлений членов группы о себе и о других участниках Т-группы;

2) формирование благоприятного единого эмоционального поля группы;

3) освоение теоретического блока по теме „Принципы и условия саморегуляции”.

Упражнение №1 „Ролевое приветствие”

Упражнение №2 „Взаимопредставление”

Упражнение №3 „Чувствительные руки”

Теоретический блок. Сознательное и бессознательное. Различные состояния сознания. Принципы и условия саморегуляции.

Упражнение №4 „Магический маятник”

Упражнение №5 „Вхождение в транс”

После каждого упражнения необходимо провести групповую дискуссию.

Модуль 2

„ПСИХОГИМНАСТИКА И ТЕХНИКИ РАССЛАБЛЕНИЯ”

Занятие 3 „Психогимнастика”

Время занятия: 6-8 часов.

Решаемые задачи:

1) расширение теоретических знаний о психологической саморегуляции;

2) Овладение техниками саморегуляции;

3) Первичная апробация простейших медитативных техник.

Упражнение №1 „Ритуальное приветствие”

Упражнение №2 „Картина”

Теоретический блок. Психогимнастика.

Упражнение №3 Психогимнастика „Отдых” (текст психологической гимнастики по А.А. Репи-

ну)

Упражнение №4 „Живая пирамида”

Занятие 4 „Прогрессивное расслабление”

Решаемые задачи:

Время занятия: 6-8 часов.

1) Закрепление навыков аутогенной тренировки;

2) Развитие навыков прогрессивного расслабления;

3) Психопрофилактика стрессов.

Упражнение №1 „Яркие события моей жизни”

Упражнение №2 „Запутавшаяся змея”

Упражнение №3 „Система прогрессивного расслабления (методика Эдмунда Якобсона)”

Упражнение №4 „Антисресс”

Занятие 5 „Повышение личностного адаптационного потенциала”

Время занятия – 8-10 часов

Решаемые задачи:

1) Повышение стрессоустойчивости;

2) Овладения методиками повышения личностного адаптационного потенциала;

3) Формирование стрессоустойчивости и адаптации к стрессу.

Упражнение №1 „Дерево”

Упражнение №2 „Книга”

Упражнение №3 „Воспоминания”

Упражнение №4 „Открытость”

Упражнение №5 „Резервуар”

Упражнение №6 „Фокусировка”

Упражнение №7 „Эмоция”

Упражнение №8 „Диалог”

ВЛИЯНИЕ СТРЕСС-ФАКТОРОВ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ

**А.В. ХОДАКОВСКИЙ, соискатель степени кандидата психологических наук,
аспирант Современной гуманитарной академии**

Любой труд вызывает напряжение и требует от человека мобилизации ее физических и духовных сил. Психофизиологическая, физиологическая и психологическая цена труда неодинакова для разных людей, она различается также в зависимости от особенностей трудовой должности. Вместе с тем сам труд или трудовая ситуация способны оказаться источником такого уровня перенапряжения, который сопровождается не только негативными проявлениями на уровне психологических реакций, но временами даже приводит к нарушению здоровья. В этих случаях говорят, что работник переживает стресс в процессе труда.

Как психологическая теория, так и практика работы с персоналом дают причины утверждать, что возникающий стресс – очень важен фактор, который вызывает снижение эффективности труда. Более того, негативные проявления, такие как страсть к алкоголю, психосоматические заболевания, суициды в некоторых случаях связываются с переживанием профессионалом негативных аспектов своей деятельности, или, другими словами, стрессу в труде. В публикациях обращается внимание на связь суицидов с характером профессиональной деятельности.

Начиная с 70-х гг. прошлого века, отмечаются значительные изменения в сфере труда, например, появляются быстро растущие организации; происходят быстрые технические изменения; на-

блюдается тенденция к растущей специализации; усиливается мобильность трудовых ресурсов. Все это в еще большей мере создает предпосылки возникновения у работников фрустрации и стрессу.

Хотя в литературе выражаются мнения, что в сфере исследований стресса, связанного с процессом труда, нет надлежащей систематизации ни на концептуальном уровне, ни в обозначении границ предметной области, Касл С., однако, обобщив множество определений и подходов к изучению этого вида стресса, выделил два представления – более узкое и более широкое.

В соответствии с первым, стресс в процессе труда – это превышение требований среды над имеющимися возможностями их удовлетворения.

В более широком понимании – это неадекватность в системе соотношений: „человек-среда”. Эта система включает не только отмеченное выше соотношение: требований и возможностей человека, но и связку между потребностями человека и источниками удовлетворения этих потребностей в трудовой среде.

Бор Т.А. и Ньюман Дж. Е. определяют стресс на рабочем месте как „стан, вызванный взаимодействием людей и их труда, который характеризуется глубинными изменениями, которые не позволяют людям нормально функционировать на рабочем месте”.

Для того, чтобы оказывать организациям помощь в профилактике стресса, необходимо знать факторы трудовой ситуации, которые его вызывают. Исследования, посвященные данному вопросу, ведутся из середины 60-х гг. прошлого века. Составлен перечень таких факторов, наличие которых связывается с высокой вероятностью возникновения у персонала трудового стресса, и этот перечень оказывается достаточно большим. Вместе с тем стоит понимать, что на стрессоустойчивость человека к факторам, что относится к трудовой ситуации, определенное влияние налагает более общая ситуация, которая выходит за рамки не только трудовой должности и непосредственных производственных отношений, но и за рамки предприятия. Сначала будут рассмотрены те факторы, которые относятся к организации, трудовой должности, отношениям с коллегами и начальством, то есть все то, которое связывается с содержанием и процессом труда.

В этом контексте к числу факторов стресса относят условия труда, рабочие нагрузки, ролевую неопределенность, ролевой конфликт, ответственность, не всегда достаточный уровень зарплаты. Обнаружено, что особенно уязвимые для стресса представители среднего звена управления.

Эти руководители испытывают стресс через наличие малой реальной власти при высоком уровне ответственности. Они живут с ощущением давления как со стороны своего руководителя, так и со стороны подчиненных. Они являются мишенью для сокращений или преждевременной отставки по возрасту. Стресс в труде испытывают и те, кто страдает от монотонного труда, и те, кто занят новаторством и изобретательством. Естественно, что причины стресса в этих случаях разные.

Стресс, связанный из фрустрацией, оказывается в ситуациях, когда:

- производственные обязанности не совпадают со способностями индивидов;
- внешние условия труда предъявляют работнику слишком высокие требования (температура, рабочая поза, недостаточная вентиляция и т.п.);
- имеет место конфликт ролей;
- наблюдается неблагоприятный социально психологический климат или недостаточно высокий социальный статус индивида в группе (изоляция через физический недостаток и т.п.);
- плохой руководитель;
- наблюдается ролевая нечеткость, неопределенность в сфере карьеры.

Лютенс Ф., систематизируя факторы стресса, выделяет следующие категории:

- политика и стратегия предприятия, например, что приводят к сокращениям персонала, внедрения новой техники, перехода производства в другой регион и т.п.;
- организационная структура, которая обуславливает неоптимальный уровень централизации и формализации, неурегулированность отношений между штабными и линейными подразделениями, неопределенность ролей и конфликты, отсутствие возможности для продвижения; организационная культура, для которой характерны ограничения и недоверие;
- организационный процесс, который характеризуется твердым контролем, односторонней коммуникацией, отсутствием обратной связи в отношении деятельности работников, централизацией принятия решений и отсутствием возможности участия в нем, наличие системы мотивации, ориентированной на наказание;
- условия труда и его безопасности, уровень физического и умственной напряженности.

Стресс, который возникает на рабочем месте, является серьезной и актуальной угрозой, которая способна принести существенный вред, как здоровью работников, так и негативно повлиять на эф-

фektivность работы организации. Для организаций социальной сферы возникновения профессионального стресса является очень типичным явлением и объясняется как причинами общего характера, так и спецификой управленческой работы.

Предотвращение профессионального стресса и уменьшение его последствий является серьезной задачей для руководителя организаций и требует использования специальных мер. Не стоит презирать такими мерами, потому что в данном случае кратковременная экономия может привести к серьезным расходам в долгосрочной перспективе. Для профилактики стресса и борьбы с ним может использоваться широкий ряд организационных действий: учеба сотрудников, предоставления помощи в рамках специальных программ с привлечением профессиональных специалистов, изменение условий труда. Для достижения наибольшей эффективности наилучшим методом является соединение разных способов.

Можно сказать, что стресс в профессиональной деятельности менеджера (мы рассматриваем менеджера – как одно из звеньев руководящего состава организации) – одно из свойств, которое отличает эту деятельность. Стрессоры такого стресса разнообразны. Никифоров выделяет следующие факторы стресса менеджера:

- повышена ответственность за качество работы подчиненных и результаты деятельности организации в целом;
- высокие требования к надежности собственной деятельности;
- большой объем работы и связанные с ним перегрузки;
- необходимость принимать слишком много решений;
- необходимость работать быстро и даже в условиях дефицита времени;
- взаимоотношения на работе (с руководством, подчиненными, клиентами);
- перспектива освобождения.

Борьба с профессиональным стрессом должна строиться как комплексный процесс, рассчитанный на участие в нем самих работников и пособия организации. Необходимыми условиями достижения успеха в преодолении профессионального стресса в организации является гуманизация труда, создания атмосферы доверия, сотрудничества и благоприятного для работы социального климата.

Чтобы понять природу рабочего стресса, исследователи изучали целый ряд факторов, которые могут быть характерными для самой работы, такие как:

- плохие рабочие условия;
- переменная работа;
- ненормируемый день;
- командировки;
- риск;
- опасности;
- новые технологии;
- рабочая перегрузка.

Рабочие условия. Наше физическое окружение – шум, освещение, запахи и т.д., раздражители, которые влияют на наши ощущения, влияют на наше настроение и даже душевное состояние, несмотря на то, как мы их чувствуем, – прямо или опосредствовано.

Любая работа имеет в себе потенциальные источники стресса. Неудовлетворительная обстановка или физическая организация рабочего места может также вызывать стресс.

Переменная работа. Исследования показали, что переменная работа является обычным рабочим стрессором, который влияет на температуру крови, показатель метаболизма, уровень сахара в крови, эффективность умственного труда и на трудовую мотивацию. Переменная работа также влияет на результативность сна, на семейную и общественную жизнь. Изучая жизнь авиадиспетчеров, исследователи Кобб и Роуз обнаружили, что из всех рабочих стрессоров, самой опасной признали переменную работу. Эта категория работников страдает риском поражения гипертонией, а также средней формы диабета и язвы в 4 раза больше, чем летчики второго класса.



Рис. 1. Динамика стрессов, которые работник получает на работе

Ненормируемый рабочий день, вызванный спецификой той или другой работы, берет свое из главного богатства человека – здоровья. руководители, которые работают в течение длительных времен, рискуют заболеть, причиной чего может быть расстройства сна, или его минимальная длительность.

Хотя возможности деловых поездок выступает для многих лиц управленческого состава достаточно привлекательной, однако командировка также является определенного рода стрессором: встреча с незнакомыми людьми, задержка прибытия или отправление транспорта. Менеджер который постоянно в командировках, будто выпадает из общественной сформированности коллектива организации.

Привлечение в практику новых технологий требует как от руководителя, так и второстепенных работников, постепенной адаптации к новому оборудованию, к системам и методам труда.

Исследователи называют два основных типа рабочих перегрузок. Рабочие перегрузки количественного типа означают наличие много работы. Рабочие перегрузки качественного типа значат, что дана работа достаточно сложная, что также является стрессором.

Большие исследования, проведенные в 60-х гг., которые вспоминаются Коулом, показали, что большинство событий, которые могут становиться причиной стресса (такие, как смерть или жена близкого родственника, развод, травма ли заболевания, вступление в брак, потеря работы, выход на пенсию и т.д.), происходят в повседневной жизни человека, а не на работе. Однако люди склонны приносить проблемы с собой на работу, и там к ним добавляются факторы стресса, связанные исключительно с выполнением человеком его профессиональных функций.

Американский Национальный институт безопасности труда и здоровья (NIOSH) в своей новой публикации утверждает, что „стресс являет собой угрозу для здоровья работников”. NIOSH определяет производственный стресс как „неблагоприятный психический или эмоциональный отзыв, который возникает, когда рабочие требования не отвечают способностям, ресурсам и потребностям ра-

ботника”. Что же непосредственно является причиной стресса, производственного стресса? Эксперты расходятся мысленно по этому вопросу. Некоторые считают: стресс возникает от того, как работник реагирует на некоторые ситуации, что зависит от его личностных качеств и стиля поведения. Другие, включая специалистов NIOSH, думают, что основную роль играют условия труда. Последнее значит, что работодатели могут помочь уменьшить стресс путем четкого определения функций и обязанностей сотрудников, привлечения их в принятие решений, связанных с их работой, улучшения организационной коммуникации и организации умного графика работы. Специалист по кадровому менеджменту Г. Деслер считает, что имеются в виду два главных источника профессиональных стрессов: факторы окружающей среды и персональные факторы. Первые могут включать рабочий график, темп работы, безопасность работы, маршрут на работу и из работы, количество и характер заказчиков и клиентов. Персональные факторы определяют то, как определенный индивид реагирует на потенциальные источники стресса. К ним относятся работоспособность, стойкость к нервным и физическим нагрузкам, терпению, самоуважение, здоровье и много чего другого.

Эксперты могут быть не согласны по поводу причин производственного стресса, но имеют единственную мысль по поводу его негативных проявлений и последствий. Ранними индикаторами появления стресса могут быть беспокойность, головные боли, плохой сон, изменения настроения, трудности с концентрацией и затруднены взаимоотношения с друзьями и членами семьи. Последствиями стрессов на работе могут быть депрессия, потеря эмоциональной стабильности и даже разные последствия типа несчастных случаев. Долговременный стресс может вносить существенный вклад в развитие серьезных заболеваний, таких как сердечно-сосудистые, нервные и желудочные.

Независимо от источника, стрессы на работе имеют серьезные последствия не только для служащего, но и для организации. Они ведут к уменьшению производительности труда, ухудшению качества работы, увеличению отсутствия на рабочем месте, повышению текучести кадров и количества жалоб.

В управленческой деятельности количество стрессоров очень большое, по своему содержанию они специфические. К основным стрессорам управленческой деятельности необходимо отнести следующие факторы.

Фактор информативной загрузки. Одной из наиболее характерных особенностей управленческой деятельности есть то, что руководителю приходится мать дело с огромным массивом информации. По содержанию эта информация, как правило, разнородная, изменчивая, владеет разной степенью достоверности. Вся она, повинная быть адекватно воспринятая, осмысленная и реализованная в деятельности. Объем информации, требования к ее переработке входят в противоречие с психическими возможностями субъекта. В этой связи высокая когнитивная нагрузка, обусловленная большим объемом информации, выступает как мощный негативный фактор, который приводит к повышенной напряженности, к стрессу.

Фактор информационной неопределенности. Информационная нагрузка – ее избыточность постоянно соединяется в деятельности руководителя с хронической неопределенностью. С одной стороны, информации излишне много, но с другой стороны – нужной и наиболее важной для данной конкретной ситуации информации часто недостает. В итоге руководитель относится в положение, когда он или вынужденный добирать, искать отсутствующую информацию (что само по себе порождает напряженность), или действовать в условиях неопределенности, то есть риску. Последнее является сильным стрессогенным фактором.

Фактор ответственности – решающий и основной для деятельности; сила проявления всех других факторов зависит от него. Для управленческой деятельности мера ответственности больше всего высока, а ее содержание также специфическое. Это не только „ответственность за результат” и не только „ответственность при себе”, но и „ответственность при других”, потому общий феномен ответственности не только максимально выражен в управленческой деятельности, но и становится многомерным, содержит в себе ряд достаточно разных компонентов. В соответствии с принципом „личностной ответственности” руководитель в окончательном итоге аккумулирует в своей деятельности всю меру ответственности за результаты функционирования организации.

Фактор дефицита времени. Хронический недостаток времени – один из наиболее типичных признаков управленческой деятельности. Он обусловлен как недостатком задач и функций, который необходимо решать и выполнять, так и твердыми временными рамками, в которые обычно поставлен руководитель. В психологических исследованиях установлено, что дефицит времени может выступать даже более сильным фактором напряженности деятельности, чем сложность решаемых в ее поступи задач.

Факторы межличностных конфликтов. Постоянным спутником управления выступают возникающие в его поступи межличностные конфликты разных типов и меры выразительности. Порождены этим негативные межличностные отношения является одним из наиболее сильных источников появления стрессовых состояний.

Факторы внутриличностных (ролевых) конфликтов. Показано, что одним из источников стресса есть необходимость выполнения тем же человеком двух и более функциональных ролей одновременно. Разногласие требований, предлагаемых разными ролями, ведет к развитию состояния, которое отражается понятием ролевого конфликта. Ролевой конфликт конкретизируется относительно деятельности руководителя, в первую очередь, в маргинальном ролевом конфликте. Да, субъект выступает в роли руководителя в отношении управляемой им группы (организации), которая налагает на него одну систему обязанностей, одну стратегию поведения, но он одновременно является подчиненным относительно высших инстанций и должен исполнять роли, что дают они. „Требования сверху” и „интересы снизу” сталкиваются в поведении руководителя, а их частый антагонизм есть постоянным и могучим стрессором управленческой деятельности.

Фактор полифокусированности управленческой деятельности. Настолько же типичной особенностью управленческой деятельности является необходимость одновременного решения многих задач, выполнения многих функций и обязанностей. Руководитель самой своей позицией относится в условия, когда он должен „удерживать в поле зрения” множество проблем „разрываться между делами”. В результате этого возникает известный в психологии феномен интерференции (наложение негативного влияния) задач и функций друг на друга, что также является одним из сильных источников высокой напряженности деятельности.

Система внешних факторов среды. Внешняя среда организаций является источником многочисленных стрессоров, что по силе своего влияния могут превосходить внутренне организационные, деятельностные факторы. В этом плане, в первую очередь, необходимо отметить следующие факторы. Во-первых, факторы конкуренции, связанные из „борьбой при существовании” в условиях нестабильной социальной и профессиональной среды. Во-вторых, факторы влияния криминальной среды на деятельность организаций. В-третьих, факторы нестабильности макросоциальной и макроэкономической динамики; их практически невозможна прогностичность на перспективу.

В целом стоит подчеркнуть, что система стрессовых факторов настолько же разнообразна и многочисленна, как разнообразна вся внешняя среда организации. Дорогой из ее компонентов при определенных условиях может становиться фактором стресса.

Влияние стрессовых состояний на деятельность в целом и на отдельные ее процессы неоднозначны. Расхождения обусловлены существованием трех основных фаз развития стресса – мобилизации, расстройства и деформации. Они по-разному влияют на деятельность.

1. Фаза мобилизации. Первые этапы развития стрессового состояния характеризуются тем, что общая эмоциональная напряженность еще не достигает своего максимума. Потому она оказывает преимущественно позитивное (стеночное) влияние и на психические процессы, и на общую организацию деятельности. Этой фазе отвечает восходящая отрасль. Здесь эмоциональная активация повышает производительность выполнения основных управленческих функций. Внешние стрессоры выступают в роли своеобразных стимулов для интенсификации психических процессов и для полного привлечения потенциала личности в деятельность. Данная фаза отражается понятием производительного стресса, ли „эвстресса” (эвстресс – сложносокращенное слово от соединения „эвристический стресс”). Растет объем восприятия и внимания, повышается гибкость и лабильность оперативной памяти. В состоянии „повышенной готовности” переводится информация прошлого опыта; увеличивается оригинальность, производительность и креативность мышление (феномен группировки мышления). Растет способность к формулировке альтернатив и их анализу, который повышает эффективность процессов принятия решения. Способы и методы организации деятельности становятся также адекватнее, разнообразно, эффективно. В целом эту фазу стоит рассматривать как адекватную – мобилизуя реакцию психики и организма в целом на осложнение внешней ситуации.

2. Фаза расстройства. В силу объективно свойственных психический и физиологичной организации человека ограничений существует некоторая граница сопротивления интенсивности стрессовых влияний. До тех пор пока он не достигнут, происходит мобилизация имеющихся возможностей. Однако потом психика „начинает давать сбой”; эмоции из позитивного фактора трансформируются в преимущественно негативный – деструктивный фактор. В первую очередь изменения возникают в когнитивной сфере. Сужается объем восприятия, снижается объем и качество оперативной памяти, осложняется актуализация информации из долгосрочной памяти (феномен блокады прошло-

го опыта). Особенно значительные изменения характерны для мышления. Растет его стереотипность, резко снижается производительность и способность к адекватной переработке информации. Поиск решения подменяется попытками вспомнить решения, которые встречались раньше (репродуктивизация мышления); снижается оригинальность мышления (феномен сгруппировывания мышления).

Для деятельности в целом характерными становятся попытки ее организации не по типу создания адекватной ситуации способа, а по типу поиска в прошлом опыте нормативного способа (явление алгоритма деятельности). В процессах принятия управленческих решений возникает феномен глобальных реакций. Он складывается в тенденции к выбору слишком общих и неточно определенных вариантов действия; решения теряют конкретность и реализованность; кроме того, они становятся или импульсными, или излишне затянутыми – инертными. Возникающие и нарастающие на этой фазе явления характеризуют, таким образом, непродуктивный стресс, который отражается понятием дистресс (дистресс – сложносокращенное слово от соединения „дисфункциональный стресс”).

3. Фаза деструкции характеризуется максимальной дистрессовостью – полным распадом организации деятельности и значительных нарушений психических процессов, которые обеспечивают ее. Может иметь место феномен блокады восприятия, памяти, мышления (явления типа „ничего не вижу” „потемнело в глазах”, а также провалов в памяти, – „отключение мышления” „интеллектуальный ступор” и др.). Основной закономерностью фазы деструкции в плане общей организации деятельности и поведения является то, что они приобретают одну из двух основных форм: деструкция по типу гипернарушения и деструкция по типу гиперторможения. В первом случае поведение становится вполне хаотическим, строится как беспорядочная последовательность неорганизованных действий, поступков, импульсных реакций – человек „не находит себе места”. Во втором случае, напротив, имеет место полная блокада поведенческой активности; возникает состояние торможения и оцепенения, „отключение” из ситуации. Фаза деструкции характеризуется уже не просто снижением показателей эффективности деятельности, а ее общим срывом.

В профессиональной управленческой деятельности стрессовые ситуации могут создаваться динамикой событий, необходимостью быстрого принятия решения, несогласованностью между индивидуальными особенностями, ритмом и характером деятельности. Факторами, которые способствуют возникновению эмоционального стресса в этих ситуациях, могут быть недостаточность информации, ее противоречивость, избыточность или разнообразность, монотонность, оценка работы как приуменьшение возможности индивидуума по или объему степени сложности, противоречивые или неопределенные требования, критические или обстоятельства риск при принятии решения.

Важными факторами, которые улучшают психическую адаптацию в профессиональных группах, является социальная сплоченность, способность строить межличностные отношения, возможность открытой коммуникации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабенко О.А. Профессионально важные качества личности менеджера//статья из Интернет; найдена на сайте: <http://psi.lib.ru>
2. Борневассер М. Стресс в условиях труда // Иностранная психология, 1994, № 1, Т. 2. – с. 44 – 50.
3. Воробьева Е.В. Портрет менеджера новой генерации в условиях развития современного общества. Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія №3, 2006.
4. Гительмахер Р.Б. Восприятие руководителя подчиненными. Учебное пособие. Иваново. 1994. 140 с.
5. Дроздова Т.А. Психология личности. Оценка деловых, личностных качеств работника. М., 1989.
6. Кишкель Е.Н. Управленческая психология. М.: Высш.шк., 2002. – 270с.
7. Климов Е.А. Психология профессионала. Москва. 1996
8. Леонтьев А.Н. Психология руководителя. М.: Издание «Наука» 1996
9. Орбан-Лембрик Л.Е. Психологія управління: Посібник. К. Академвидав, 2003. – 568с.

ДИАГНОСТИКА СТРЕССА В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. АНКЕТА НА ИССЛЕДОВАНИЕ СТРЕСС ФАКТОРОВ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**А.В. ХОДАКОВСКИЙ, соискатель степени кандидата психологических наук,
аспирант Современной гуманитарной академии**

Как психологическая теория, так и практика работы с персоналом дают причины утверждать, что возникающий стресс – очень важен фактор, который вызывает снижение эффективности труда. Более того, негативные проявления, такие как страсть к алкоголю, психосоматические заболевания, суициды в некоторых случаях связываются с переживанием профессионалом негативных аспектов своей деятельности, или, другими словами, стрессу в труде. В публикациях обращается внимание на связь суицидов с характером профессиональной деятельности.

Начиная с 70-х гг. прошлого века, отмечаются значительные изменения в сфере труда, например, появляются быстро растущие организации; происходят быстрые технические изменения; наблюдается тенденция к растущей специализации; усиливается мобильность трудовых ресурсов [22, с. 262]. Все это в еще большей мере создает предпосылки возникновения у работников фрустрации и стрессу.

Хотя в литературе выражаются мнения, что в сфере исследований стресса, связанного с процессом труда, нет надлежащей систематизации ни на концептуальном уровне, ни в обозначении границ предметной области, Касл С., однако, обобщив множество определений и подходов к изучению этого вида стресса, выделил два представления – более узкое и более широкое.

Лютенс Ф., систематизируя факторы стресса, выделяет следующие категории:

– политика и стратегия предприятия, например, что приводят к сокращениям персонала, внедрения новой техники, перехода производства в другой регион и т.п.;

– организационная структура, которая обуславливает неоптимальный уровень централизации и формализации, неурегулированность отношений между штабными и линейными подразделениями, неопределенность ролей и конфликты, отсутствие возможности для продвижения; организационная культура, для которой характерны ограничения и недоверие;

– организационный процесс, который характеризуется твердым контролем, односторонней коммуникацией, отсутствием обратной связи в отношении деятельности работников, централизацией принятия решений и отсутствием возможности участия в нем, наличие системы мотивации, ориентированной на наказание;

– условия труда и его безопасности, уровень физического и умственной напряженности [122, с. 178].

Можно сказать, что стресс в профессиональной деятельности менеджера (мы рассматриваем менеджера – как одно из звеньев руководящего состава организации) – одно из свойств, которое отличает эту деятельность. Стрессоры такого стресса разнообразны. Никифоров выделяет следующие факторы стресса менеджера:

– повышена ответственность за качество работы подчиненных и результаты деятельности организации в целом;

– высокие требования к надежности собственной деятельности;

– большой объем работы и связанные с ним перегрузки;

– необходимость принимать слишком много решений;

– необходимость работать быстро и даже в условиях дефицита времени;

– взаимоотношения на работе (с руководством, подчиненными, клиентами);

– перспектива освобождения [139, с. 335-336].

Борьба с профессиональным стрессом должна строиться как комплексный процесс, рассчитанный на участие в нем самих работников и пособия организации. Необходимыми условиями достижения успеха в преодолении профессионального стресса в организации является гуманизация труда, создания атмосферы доверия, сотрудничества и благоприятного для работы социального климата.

Чтобы понять природу рабочего стресса, исследователи изучали целый ряд факторов, которые могут быть характерными для самой работы, такие как:

– плохие рабочие условия;

– переменная работа;

– ненормируемый день;

– командировки;

– риск;

– опасности;

- новые технологии;
- рабочая перегрузка [72, с. 27].

Рабочие условия. Наше физическое окружение – шум, освещение, запахи и т.д., раздражители, которые влияют на наши ощущения, влияют на наше настроение и даже душевное состояние, несмотря на то, как мы их чувствуем, – прямо или опосредствовано.

Любая работа имеет в себе потенциальные источники стресса. Неудовлетворительная обстановка или физическая организация рабочего места может также вызывать стресс [72, с. 26].

Переменная работа. Исследования показали, что переменная работа является обычным рабочим стрессором, который влияет на температуру крови, показатель метаболизма, уровень сахара в крови, эффективность умственного труда и на трудовую мотивацию. Переменная работа также влияет на результативность сна, на семейную и общественную жизнь. Изучая жизнь авиадиспетчеров, исследователи Кобб и Роуз обнаружили, что из всех рабочих стрессоров, самой опасной признали переменную работу. Эта категория работников страдает риском поражения гипертонией, а также средней формы диабета и язвы в 4 раза больше, чем летчики второго класса [72, с. 27].



Рис. 1. Динамика стрессов, которые работник получает на работе

Ненормируемый рабочий день, вызванный спецификой той или другой работы, берет свое из главного богатства человека – здоровья. руководители, которые работают в течение длительных времен, рискуют заболеть, причиной чего может быть расстройства сна, или его минимальная длительность.

Хотя возможности деловых поездок выступает для многих лиц управленческого состава достаточно привлекательной, однако командировка также является определенного рода стрессором: встреча с незнакомыми людьми, задержка прибытия или отправление транспорта. Менеджер который постоянно в командировках, будто выпадает из общественной сформированности коллектива организации.

Привлечение в практику новых технологий требует как от руководителя, так и второстепенных работников, постепенной адаптации к новому оборудованию, к системам и методам труда [72, с. 28].

Исследователи называют два основных типа рабочих перегрузок. Рабочие перегрузки количественного типа означают наличие много работы. Рабочие перегрузки качественного типа значат, что дана работа достаточно сложная, что также является стрессором.

Большие исследования, проведенные в 60-х гг., которые вспоминаются Коулом, показали, что большинство событий, которые могут становиться причиной стресса (такие, как смерть или жена близкого родственника, развод, травма ли заболевания, вступление в брак, потеря работы, выход на пенсию и т.д.), происходят в повседневной жизни человека, а не на работе. Однако люди склонны приносить проблемы с собой на работу, и там к ним добавляются факторы стресса, связанные исключительно с выполнением человеком его профессиональных функций [209, с. 342].

Американский Национальный институт безопасности труда и здоровья (NIOSH) в своей новой публикации [217, с. 15] утверждает, что „стресс являет собой угрозу для здоровья работников”. NIOSH определяет производственный стресс как „неблагоприятный психический или эмоциональный отзыв, который возникает, когда рабочие требования не отвечают способностям, ресурсам и потребностям работника”. Что же непосредственно является причиной стресса, производственного стресса? Эксперты расходятся мысленно по этому вопросу. Некоторые считают: стресс возникает от того, как работник реагирует на некоторые ситуации, что зависит от его личностных качеств и стиля поведения. Другие, включая специалистов NIOSH, думают, что основную роль играют условия труда. Последнее значит, что работодатели могут помочь уменьшить стресс путем четкого определения функций и обязанностей сотрудников, привлечения их в принятие решений, связанных с их работой, улучшения организационной коммуникации и организации умного графика работы. Специалист по кадровому менеджменту Г. Деслер [45, с. 402] считает, что имеются в виду два главных источника профессиональных стрессов: факторы окружающей среды и персональные факторы. Первые могут включать рабочий график, темп работы, безопасность работы, маршрут на работу и из работы, количество и характер заказчиков и клиентов. Персональные факторы определяют то, как определенный индивид реагирует на потенциальные источники стресса. К ним относятся работоспособность, стойкость к нервным и физическим нагрузкам, терпению, самоуважение, здоровье и много чего другого.

Эксперты могут быть не согласны по поводу причин производственного стресса, но имеют единственную мысль по поводу его негативных проявлений и последствий. Ранними индикаторами появления стресса могут быть беспокойность, головные боли, плохой сон, изменения настроения, трудности с концентрацией и затруднены взаимоотношения с друзьями и членами семьи. Последствиями стрессов на работе могут быть депрессия, потеря эмоциональной стабильности и даже разные последствия типа несчастных случаев. Долговременный стресс может вносить существенный вклад в развитие серьезных заболеваний, таких как сердечно-сосудистые, нервные и желудочные [165, с. 246-247].

Независимо от источника, стрессы на работе имеют серьезные последствия не только для служащего, но и для организации. Они ведут к уменьшению производительности труда, ухудшению качества работы, увеличению отсутствия на рабочем месте, повышению текучести кадров и количества жалоб [165, с. 247].

В управленческой деятельности количество стрессоров очень большое, по своему содержанию они специфические. К основным стрессорам управленческой деятельности необходимо отнести следующие факторы.

Фактор информативной загрузки. Одной из наиболее характерных особенностей управленческой деятельности есть то, что руководителю приходится иметь дело с огромным массивом информации. По содержанию эта информация, как правило, разнородная, изменчивая, владеет разной степенью достоверности. Вся она, повинная быть адекватно воспринятая, осмысленная и реализованная в деятельности. Объем информации, требования к ее переработке входят в противоречие с психическими возможностями субъекта. В этой связи высокая когнитивная нагрузка, обусловленная большим объемом информации, выступает как мощный негативный фактор, который приводит к повышенной напряженности, к стрессу [69, с. 453-454].

Фактор информационной неопределенности. Информационная нагрузка – ее избыточность постоянно соединяется в деятельности руководителя с хронической неопределенностью. С одной стороны, информации излишне много, но с другой стороны – нужной и наиболее важной для данной конкретной ситуации информации часто недостает. В итоге руководитель относится в положение,

когда он или вынужденный добирать, искать отсутствующую информацию (что само по себе порождает напряженность), или действовать в условиях неопределенности, то есть риску. Последнее является сильным стрессогенным фактором [69, с. 545].

Фактор ответственности – решающий и основной для деятельности; сила проявления всех других факторов зависит от него. Для управленческой деятельности мера ответственности больше всего высока, а ее содержание также специфическое. Это не только „ответственность за результат” и не только „ответственность при себе”, но и „ответственность при других”, потому общий феномен ответственности не только максимально выражен в управленческой деятельности, но и становится многомерным, содержит в себе ряд достаточно разных компонентов. В соответствии с принципом „личностной ответственности” руководитель в окончательном итоге аккумулирует в своей деятельности всю меру ответственности за результаты функционирования организации [69, с. 545].

Фактор дефицита времени. Хронический недостаток времени – один из наиболее типичных признаков управленческой деятельности. Он обусловлен как недостатком задач и функций, который необходимо решать и выполнять, так и твердыми временными рамками, в которые обычно поставлен руководитель. В психологических исследованиях установлено, что дефицит времени может выступать даже более сильным фактором напряженности деятельности, чем сложность решаемых в ее поступи задач [69, с. 543].

Факторы межличностных конфликтов. Постоянным спутником управления выступают возникающие в его поступи межличностные конфликты разных типов и меры выразительности. Порождены этим негативные межличностные отношения является одним из наиболее сильных источников появления стрессовых состояний [69, с. 545].

Факторы внутриличностных (ролевых) конфликтов. Показано, что одним из источников стресса есть необходимость выполнения тем же человеком двух и более функциональных ролей одновременно. Разногласие требований, предлагаемых разными ролями, ведет к развитию состояния, которое отражается понятием ролевого конфликта. Ролевой конфликт конкретизируется относительно деятельности руководителя, в первую очередь, в маргинальном ролевом конфликте. Да, субъект выступает в роли руководителя в отношении управляемой им группы (организации), которая налагает на него одну систему обязанностей, одну стратегию поведения, но он одновременно является подчиненным относительно высших инстанций и должен исполнять роли, что дают они. „Требования сверху” и „интересы снизу” сталкиваются в поведении руководителя, а их частый антагонизм есть постоянным и могучим стрессором управленческой деятельности [69, с. 545-546].

Фактор полифокусированности управленческой деятельности. Настолько же типичной особенностью управленческой деятельности является необходимость одновременного решения многих задач, выполнения многих функций и обязанностей. Руководитель самой своей позицией относится в условия, когда он должен „удерживать в поле зрения” множество проблем „разрываться между делами”. В результате этого возникает известный в психологии феномен интерференции (наложение негативного влияния) задач и функций друг на друга, что также является одним из сильных источников высокой напряженности деятельности [69, с. 546].

Система внешних факторов среды. Внешняя среда организаций является источником многочисленных стрессоров, что по силе своего влияния могут превосходить внутренне организационные, деятельностный факторы. В этом плане, в первую очередь, необходимо отметить следующие факторы. Во-первых, факторы конкуренции, связанные из „борьбой при существовании” в условиях нестабильной социальной и профессиональной среды. Во-вторых, факторы влияния криминальной среды на деятельность организаций. В-третьих, факторы нестабильности макросоциальной и макроэкономической динамики; их практически невозможна прогностичность на перспективу [69, с. 546].

В целом стоит подчеркнуть, что система стрессовых факторов настолько же разнообразна и многочисленна, как разнообразна вся внешняя среда организации. Дорогой из ее компонентов при определенных условиях может становиться фактором стресса.

Нами была разработана авторская анкета, которая направлена на исследование проявления более характерных стресс-факторов в управленческой деятельности. Анкета состоит с 13 вопросов.

Некоторые вопросы сгруппированы по следующим принципам (со стороны руководителя (менеджера)

- стресс-факторы, которые связаны с управленческой деятельностью;
- стресс-факторы, которые связаны с профессиональной деятельностью работников организации;

– стресс-факторы, которые связаны с общей спецификой и некоторыми рабочими моментами работы организации, отдела.

Все вопросы носят прямой характер и требуют простого вопроса.

Анкета апробирована при исследовании стресс-факторов в управленческой деятельности при выборке менеджеров украинских компаний.

АНКЕТА

Уважаемый респондент, просим Вас дать ответы на вопрос. Все ответы анонимны и имеют лишь научный интерес.

1. Отметьте срок Вашего пребывания на руководящей должности:

- 0-5 лет;
- 5-10 лет;
- 10-15 лет;
- 15-20 лет;
- 20-25 лет;
- 25-30 лет и больше.

2. Чувствовали ли Вы неудовлетворение, которое было вызвано вашей работой? Так/ни

3. Как часто Вы чувствуете рабочую перегрузку? (*необходимое подчеркните*):

Никогда иногда часто постоянно

4. Как часто у Вас возникает желание освободиться от должности? (*Необходимое подчеркните*).

Никогда иногда часто постоянно (если так то почему)

5. Оцените по 10 бальной шкале, насколько у Вас вызывают волнение такие аспекты вашей работы: (1бал - вовсе не вызывает переживаний, 10 баллов - очень сильно волнует и напрягает).

	1	2	3	4							0
1. Не всегда достаточный уровень оплаты Вашего труда.											
2. Недостаточный уровень реальной власти и полномочий.											
3. Невозможность полной реализации Ваших умений и способностей.											
4. Необходимость выполнения дополнительных заданий, которые не предусмотрены должностью.											
5. Тяжелые условия Вашего труда и ее безопасность.											
6. Высокие требования к надежности Вашей деятельности.											
7. Возможная неопределенность у Вас в сфере собственной карьеры.											
8. Уровень Вашего физического и умственного напряжения во время труда.											
9. Большой объем работы и связанные с ним перегрузки.											
10. Возможность командировок.											

6. Определит по 10 бальной шкале уровень Вашего переживания по поводу следующих показателей, которые касаются работы Вашего персонала: (1бал - вовсе не вызывает переживаний, 10 баллов - очень сильно волнует и напрягает).

											0
1. Недостаточный уровень оплаты труда работников.											
2. Несоответствие профессионального уровня работников (их умений и навыков) производственным обязанностям.											
3. Высокий уровень физического и умственного напряжения работников.											
4. Условия труда ваших подчиненных.											
5. Необходимость учебы работников.											

Устойчивость в стрессовой ситуации – это способность индивида сознательно противостоять длительному стрессу и дистрессу [65, с.360].

Мы проанализировали некоторые теоретические моменты современной теории, изучающей проблемы стресса и стрессоустойчивости, и пришли к следующим основным выводам:

1. Само понятие „стресса” не получило до сих пор в науке точного и общепринятого понимания. Не определены и сами рамки этого понятия. Одним из общих определений стресса может быть следующее: стресс – это такое психологическое состояние организма, когда существует несоответствие между его способностью удовлетворительно справиться с требованиями окружающей среды и уровнем таких требований. В целом, стресс – это многозначное понятие, которое включает в себя основные значения: стресс, как событие, несущее определенную нагрузку; стресс как реакция; стресс как промежуточная переменная; стресс как транзактный процесс.

2. Стресс имеет определенную структуру, развивается по определенным стадиям: осознание стрессора и его оценка; нарушение гомеостаза, связанные со стрессом эмоции и процессы познания; реакция на стресс (копинговое действие); результат копинга и новая оценка ситуации (к возвращению к первому элементу данной структуры при неспешности копинга). Под копингом понимают когнитивные и поведенческие усилия по управлению специфическими внешними или внутренними требованиями (и конфликтами между ними), которые оцениваются как напрягающие или превышающие ресурсы личности.

3. Стрессы могут вызывать расстройства физической, психической и социальной составляющих целостности человека. Стрессовые реакции на воздействие стресса, могут быть поведенческими, когнитивными и эмоциональными. Поведенческие реакции делятся на бегство и нападение. Когнитивными последствиями стресса могут быть нарушения концентрации внимания, расстройство запоминания. Эмоциональными стрессовыми реакциями являются переживания страха, печали или гнева.

4. В качестве стрессоров рассматриваются жизненные события, которые систематизируются по размеру негативной валентности и времени, требуемому на реадaptацию. В зависимости от этого различают повседневные сложности или микрострессоры; критические жизненные или травматические (макрострессоры) и хронические стрессоры.

5. Стрессоустойчивость или устойчивость в стрессовой ситуации – это способность индивида сознательно противостоять длительному стрессу и дистрессу. Изучение стрессоустойчивости – это одно из направлений прикладной психологии. Оно изучает проблемы, связанные с оценкой, предвидением и оптимизацией психических состояний и поведения человека в стрессовых ситуациях.

6. Цель изучения и диагностики стрессоустойчивости – ограничить вредоносный эффект стресса, поддерживая качество и активность образа жизни. Отношения между стрессом и болезнью можно изобразить в виде V-образной кривой. Если стрессовое воздействие сильно, то и снижение работоспособности и серьезность заболевания будут соответствующими. Однако данная кривая также указывает на то, что весьма негативные последствия могут наступать даже в результате минутного стресса. Существует оптимальный уровень стресса – не слишком много и не очень мало, который имеет профилактический характер.

7. Существует тесная связь между духовностью и религиозностью, с одной стороны, и высокой степенью стрессоустойчивости – с другой. Религиозный человек, как правило, более стрессоустойчив, благодаря своей внутренней способности к духовному самоограничению и смирению.

Л.М. Аболин определяет эмоциональную устойчивость как свойство характеризующее индивида в процессе напряженной деятельности, отдельные эмоциональные механизмы которого гармонически взаимодействуя между собой, способствуют успешному достижению поставленной цели. Тем самым подчеркивается, что критерием эмоциональной устойчивости является достижение цели деятельности. Однако, автор считает, что поиск детерминант эмоциональной устойчивости не приносит должных результатов, так как одно и то же свойство может играть как положительную, так и отрицательную роль в зависимости от конкретных условий деятельности.

Основное внимание при изучении факторов стрессоустойчивости необходимо уделить особенностям взаимодействия личности с ситуацией.

Как замечает Л.Г. Дикая, образование эмоциональной устойчивости есть результат взаимодействия личности, состояния и среды.

Для понимания собственно термина „стрессоустойчивость”, обратимся к работе Н.И. Бережной, в которой представлены основные определения данного понятия. „Е.А. Милерян (1974) определяет эмоциональную устойчивость с одной стороны, как невосприимчивость к эмоциогенным факторам, оказывающим отрицательное влияние на психическое состояние индивидуума, а с другой, как спо-

способность контролировать и сдерживать возникающие астенические эмоции, обеспечивая тем самым успешное выполнение необходимых действий. способность человека переносить большие физические и умственные нагрузки, успешно решать задачи в экстремальных ситуациях Данилова Н.Н. (1998) понимает под стрессоустойчивостью и даже сохранять здоровье в среде с плохой экологией. В.Л. Марищук (2001) понимает под эмоциональной устойчивостью (ЭУ) способность преодолевать состояние излишнего эмоционального возбуждения при выполнении сложной деятельности.

Некоторые психологи связывают стрессоустойчивость со свойством темперамента. Так, В.А. Плахтиенко, Н.И. Блудов (1985) понимают под ЭУ свойство темперамента, позволяющее надежно выполнять целевые задачи деятельности за счет оптимального использования резервов нервно-психической эмоциональной энергии. О.А. Черникова (1962) определяет ЭУ как относительную устойчивость оптимального уровня интенсивности эмоциональных реакций, а так же как устойчивость качественных особенностей эмоциональных состояний, т.е. стабильную направленность эмоциональных переживаний по их содержанию на положительное решение предстоящих задач. Одной из главных эмоциональных детерминант ЭУ А.Е. Ольшанникова (1974) считает устойчивое преобладание положительных эмоций.

Некоторые авторы рассматривают стрессоустойчивость как одну из подструктур готовности человека к деятельности в напряженных ситуациях. Так, Дьяченко М.И. и соавт. (1985) полагают, что среди факторов, от которых зависит уровень и успех деятельности специалистов в напряженных ситуациях, особое значение имеет готовность к ним. Она способствует быстрому и правильному использованию знаний, опыта, личных качеств, сохранению самоконтроля и перестройке деятельности при появлении непредвиденных препятствий. К числу внешних и внутренних условий, обуславливающих готовность, данные исследователи относят: содержание поставленных задач, их трудность, новизну; обстановку деятельности, мотивацию, оценку вероятности достижения цели, самооценку, нервно-психическое состояние и кроме того, эмоциональную устойчивость к стрессовой ситуации. Наиболее полное определение стрессоустойчивости дает П.Б. Зильберман (1974), стрессоустойчивость – „интегративное свойство личности, характеризующееся таким взаимодействием эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных компонентов психической деятельности человека, которые обеспечивают оптимальное успешное достижение цели деятельности в сложной эмоциональной обстановке”. Н.И. Бережная [48] рассматривает стрессоустойчивость как качество личности состоящее из совокупности следующих компонентов:

- а) психофизиологического (тип, свойства нервной системы);
- б) мотивационного. Сила мотивов определяет в значительной мере эмоциональную устойчивость. Один и тот же человек может обнаружить разную степень ее в зависимости от того, какие мотивы побуждают его проявлять активность. Изменяя мотивацию можно увеличить (или уменьшить) эмоциональную устойчивость;
- в) эмоционального опыта личности, накопленного в процессе преодоления отрицательных влияний экстремальных ситуаций;
- г) волевого, который выражается в сознательной саморегуляции действий, приведении их в соответствие с требованиями ситуации;
- д) профессиональной подготовленности, информированности и готовности личности к выполнению тех или иных задач;
- е) интеллектуального – оценка требований ситуации, прогноз ее возможного изменения, принятие решений о способах действий.

Процесс формирующего эксперимента выглядел в следующей схеме работы:

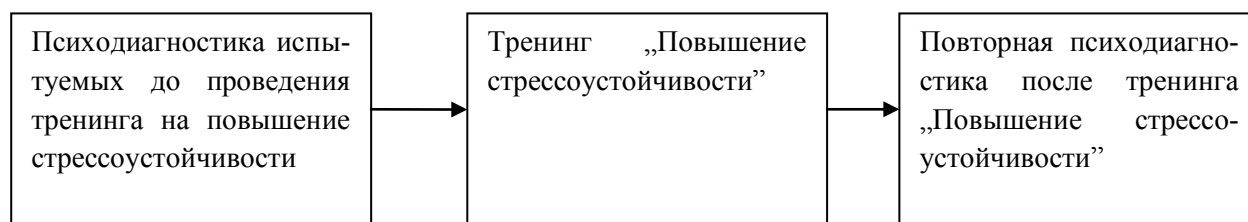


Таблица 1

Названия групп выборки, их количественный и возрастной состав (формирующий эксперимент)

Группы	Общее количество человек в группе	Количество мужчин и женщин в группе	Возраст, средний возраст
1а группа	n = 25	Мужчины n = 25 Женщины n = 0	27 – 55 Me = 41
1б группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	25 – 35 Me = 30
1в группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	24 – 48 Me =
1г группа	n = 26	Мужчины n = 25 Женщины n = 1	24 – 57 Me = 40,5
2а группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	28 – 57 Me = 41,5
2б группа	n = 25	Мужчины n = 25 Женщины n = 0	24 – 49 Me = 39,5
2в группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	35 – 57 Me = 46
2г группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	24 – 57 Me = 41
3а группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	29 - 45 Me = 37
3б группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	31 – 57 Me = 34,5
3в группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	24 – 56 Me = 40
3г группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	24 – 51 Me = 32,5
4а группа – контрольная группа	n = 26	Мужчины n = 26 Женщины n = 0	26-55 Me = 40,5
4б группа – контрольная группа	n = 26	Мужчины n = 26 Женщины n = 0	28-33 Me = 30,5
4в группа – контрольная группа	n = 26	Мужчины n = 25 Женщины n = 1	26 – 41 Me = 33,5
4г группа – контрольная группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	24 – 38 Me = 31

Сравнительный анализ результатов (до и после тренинга (при этом в тренинге принимали все испытуемые кроме тех, которые были в контрольной группе)).

Таблица 2

Результаты по методике Тест на стрессоустойчивость.

Группа	Общее количество человек в группе	Среднегрупповые показатели по методике до проведения тренинга	Среднегрупповые показатели по методике после проведения тренинга	t-критерий Стьюдента (критическое значение для группы 2,06 при P ₀₅)
1а	n = 25	22	17	2,94*
2а	n = 25	19	15	2,81*
3а	n = 25	25	20	2,45*
4а	n = 26	21	14	2,22*
1б	n = 25	17	13	2,91*
2б	n = 25	16	12	2,83*
3б	n = 25	17	15	2,29*
4б	n = 25	18	15	2,35*

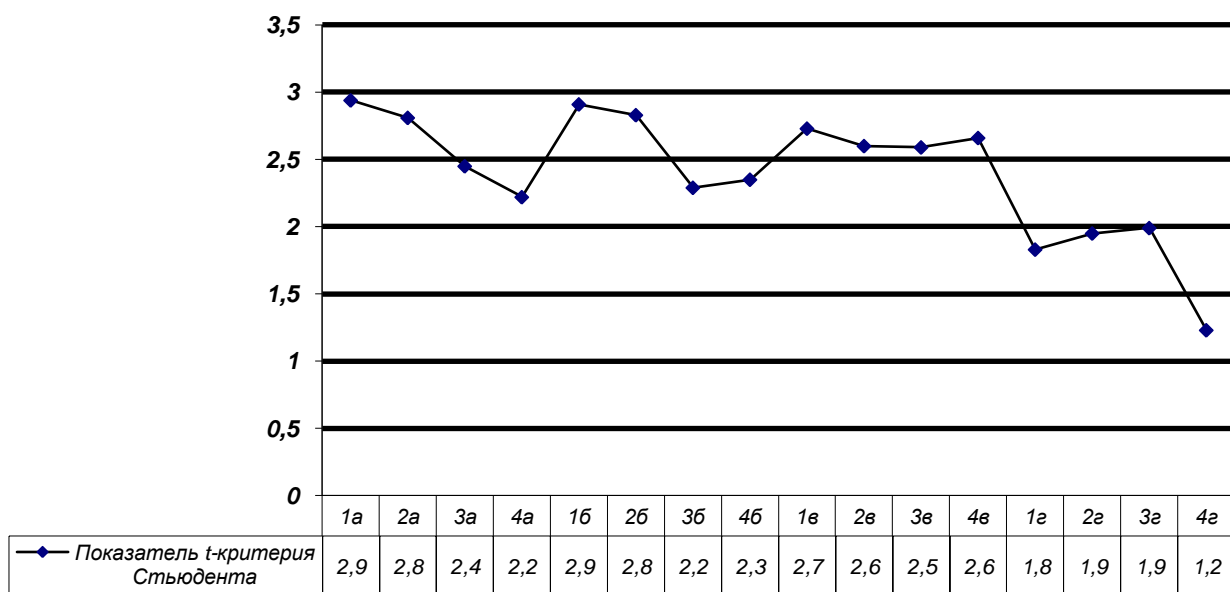
1в	n = 25	19	13	2,73*
2в	n = 25	20	16	2,60*
3в	n = 25	19	14	2,59*
4в	n = 25	18	14	2,66*
1г	n = 26	21	20	1,83
2г	n = 26	20	20	1,95
3г	n = 26	18	19	1,99
4г	n = 25	17	17	1,23

Анализируя данные согласно проведенному исследованию по методике „многоуровневый личностный опросник шкала профессионального стресса, можно говорить следующее,

- в результатах экспериментальных групп было обнаружено достоверные различия, в контрольных группах, где влияние тренинговой программы не проводилось, достоверных различий не определено.

- показатели уровня стрессоустойчивости были снижены, что говорит про эффективное влияние разработанной тренинговой программы.

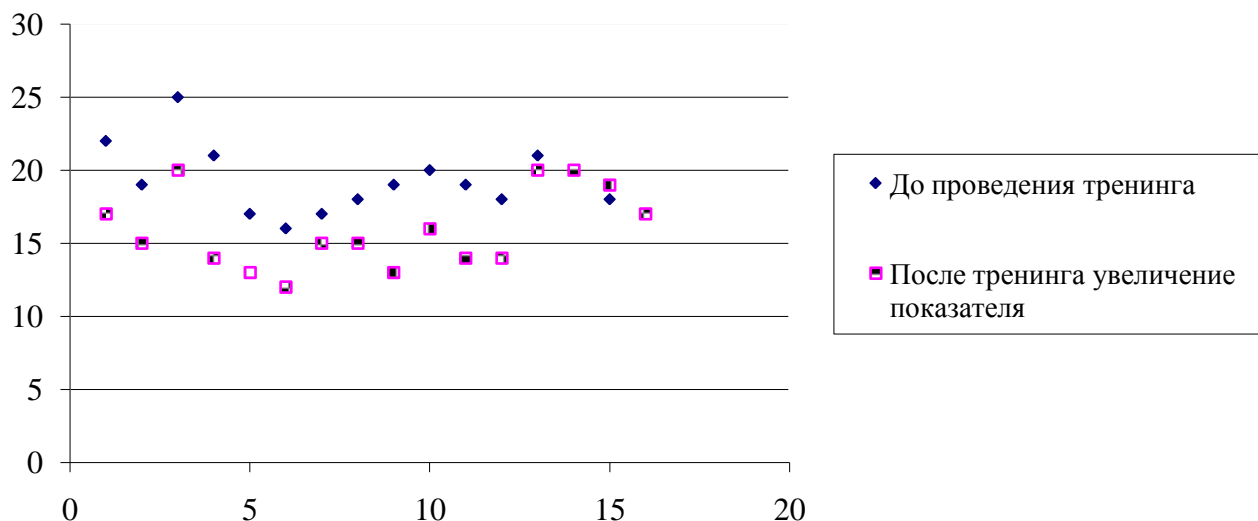
- методика апробирована на менеджерах среднего и высшего звена.



Примечание t-критерий Стьюдента (критическое значение для группы 2,06 при P₀₅) – наличие достоверных отличий только при < 2,06

Рис 1. Показатели t-критерия Стьюдента по методике „Диагностика стратегий поведенческой активности в стрессовых условиях”.

По результатам методики можно сделать вывод, что показатели экспериментальных групп явно отличались после проведения тренинга на повышение стрессоустойчивостью, в контрольных группах влияние с помощью тренинга не было произведено и при повторном тестировании испытуемые не показали значимых отличий между первым и вторым тестированием.



Примечание: группы 1г, 2г, 3г, 4г – контрольные группы, для которых влияние тренинга повышения стрессоустойчивости не производилось, но испытуемые прошли повторное исследование.

Рис. 2. Показатели уровня профессионального стресса до тренинга и повышение показателей после тренинга.

Таким образом, методика „тест на стрессоустойчивость” эффективна при исследовании стрессоустойчивости руководителей. Исследование дало возможность определить уровень стрессоустойчивости руководителей, а также сформировать программу по повышению уровня стрессоустойчивости руководителей.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ТИПЫ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ

А.В. ХОДАКОВСКИЙ, соискатель степени кандидата психологических наук, аспирант Современной гуманитарной академии

В статье представлена психологическая характеристика профессиональной стрессоустойчивости руководителя в управленческой деятельности, также рассмотрена классификация типов стрессоустойчивости.

Short annotation: in the article psychological description of professional stability is presented to stress of leader in administrative activity, classification of types of stability is also considered to stress.

Наиболее важным качеством руководителя является устойчивость к стрессу.

Стрессоустойчивость – это способность противостоять сильным отрицательным эмоциональным воздействиям, вызывающим высокую психическую напряженность, поскольку деятельность руководителя протекает в условиях значительных психологических нагрузок. Стрессы в деятельности любого руководителя являются неизбежными. Чем выше должностной уровень руководителя, тем они сильнее. Они могут быть вызваны разнообразными факторами:

- нестабильностью рынка, давлением бюрократической системы, различными;
- конфликтами в коллективе и т.д. поэтому руководитель должен быть устойчивым к стрессу.

Со стрессовыми состояниями тесно связаны, а часто являются их причинами состояния иного типа – **фрустрационные**. Они возникают в случае блокады – невозможности достижения тех или иных значимых для личности целей. Фрустрации наиболее специфичны именно для управленческой деятельности. Она сочетает в себе множество значимых целей и потребностей, планов и устремлений

и ещё большее количество разного рода „барьеров” – невозможных преград и ограничений на пути их реализации.

Устойчивость к фрустрациям, равно как и стрессоустойчивость в целом, следует рассматривать как одно из профессионально-важных качеств руководителя. Их повышению содействуют две группы средств. Во-первых, это формирование деятельностных способов преодоления фрустраций – накопление фрустрационного опыта. Во-вторых, это средства психологической защиты личности в состояниях фрустрации.

Фрустрационная устойчивость руководителя и его стрессоустойчивость тесно взаимосвязаны и представлены в деятельности в их интегративном проявлении. В результате такого синтеза формируется качество руководителя, которое обозначается в „обыденной психологии”, как „умение держать удар”.

Формирование стрессоустойчивости является залогом психического здоровья людей и непрерывным условием социальной стабильности, прогнозируемости процессов, происходящих в обществе. Нарастающие нагрузки, в том числе психические, на нервную систему и психику современного человека приводит к формированию эмоционального напряжения, которое выступает одним из главных факторов развития различных заболеваний. В настоящее время на передний план выходит забота о сохранении психического здоровья и формировании стрессоустойчивости современного человека. Путь к психическому здоровью – это путь к интегральной личности, не разрываемой изнутри конфликтами мотивов, сомнений, неуверенностью в себе. На этом пути важно познавать особенности своей психики, что позволит не только предупреждать возникновение болезней, укреплять здоровье, но и совершенствовать самих себя и свое взаимодействие с внешним миром.

Основная индивидуальная характеристика содержания стресса – адаптация (стрессоустойчивость). По мнению „пограничных” психиатров (Ю.А. Александровский, А.Д. Адо, А.В. Вальдман, В.И. Лебедев и др.) – это барьер психической адаптации.

Психологи (Л.Г. Дикая, О.А. Конопкин, В.И. Моросанова, Р.Р. Сагиев) основой стрессоустойчивости считают саморегуляцию человека, которая состоит из определенных звеньев (О.А. Конопкин) и стилистически разнообразна (В.И. Моросанова, Р.Р. Сагиев, Л.Г. Дикая).

Другие авторы (Л. Мерфи, Р. Лазарус, С. Фолкман, Д. Амирхан, Н. Сирота и др.) относят к данной характеристике различные когнитивно обусловленные механизмы совладания со стрессом (копинг-механизмы) и механизмы психологической защиты (Н. Хаан). Копинг-механизмы проявляются в когнитивной, эмоциональной и поведенческой сфере человека в виде разнообразных копинг-стратегий: противостоящего совладания, дистанцирования, самоконтроля, поиска социальной поддержки, принятия ответственности, избегания, планового решения проблемы, позитивной переоценки (Р. Лазарус, С. Фолкман). Также это копинг-стратегии решения проблемы, поиска социальной поддержки, избегания проблемы (Д. Амирхан). Молодые люди и мужчины выбирают активные копинг-стратегии, а пожилые люди и женщины – пассивные (К. Муздыбаев, С. Этдвин, К. Сюттон, К. Чэра). На копинг-стратегии влияет локус-контроль (Д. Роттер), этнический фактор (Л. Таукенова), тип ВНД (Л. Собчик), психические и соматические заболевания (Е. Чехлатый, Н. Сирота, В. Ялтонский).

Со стрессоустойчивостью отождествляют эмоциональную устойчивость и способность контроля эмоций (Е.А. Милерян); способность переносить большие нагрузки и успешно решать задачи в экстремальных ситуациях (Н.Н. Данилова); способность преодолевать состояние эмоционального возбуждения при выполнении сложной деятельности (В.Л. Марищук); свойство темперамента, позволяющее надежно выполнять целевые задачи деятельности за счет оптимального использования резервов нервно-психической эмоциональной энергии (В.А. Плахтиенко, Н.И. Блудов); стабильную направленность эмоциональных переживаний по их содержанию на положительное решение предстоящих задач (О.А. Черникова); устойчивое преобладание положительных эмоций (А.Е. Ольшанникова); интегративное свойство личности, характеризующееся таким взаимодействием эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных компонентов психической деятельности человека, которые обеспечивают оптимальное успешное достижение цели деятельности в сложной эмоциональной обстановке (П.Б. Зильберман).

Выделяют 4 типа стрессоустойчивости личности:

- стрессонеустойчивые личности;
- стрессотренируемые личности;
- стрессотормозные личности;
- стрессоустойчивые личности.

– *Стрессоустойчивых* характеризует максимально возможная ригидность по отношению к внешним событиям. Они не склонны менять свое поведение и адаптироваться под внешний мир. Их установки и понятия незыблемы. Поэтому любое неблагоприятное внешнее событие или даже намек на его возможность в будущем для них – стресс. В самой стрессовой, критической ситуации люди стрессоустойчивых ТИМов (типов информационного метаболизма) склонны к повышенной эмоциональности, крайне возбудимы и неуравновешенны. От них не стоит ждать быстрых и конструктивных решений в напряженные моменты.

Стрессотренируемые готовы к переменам, но только не глобальным и не мгновенным. Они стараются трансформировать свою жизнь постепенно, непринужденно, безболезненно, а когда это по объективным причинам невозможно, делаются раздражительными или впадают в депрессию. Однако по мере повторения примерно схожих по содержанию напряженных ситуаций „стрессотренируемые” привыкают и начинают реагировать на стрессы более спокойно. Зрелые, опытные представители таких ТИМов вполне способны быть лидерами в экстремальных ситуациях.

Стрессотормозные отличаются жесткостью своих жизненных принципов и мировоззренческих установок, однако к внезапным внешним изменениям относятся достаточно спокойно. Они принципиально не готовы меняться постепенно, но могут пойти на быстрое и однократное изменение той или иной сферы их жизни, например, резко сменить работу. Люди, имеющие ТИМы данной группы, способны быть лидерами во время „точечных” перемен, после которых сразу будет фиксация их нового статус-кво. Если же стрессы следуют один за другим, а особенно имеют вялотекущий характер, они постепенно теряют присутствие духа и контроль над своими эмоциями.

Стрессоустойчивые готовы относительно спокойно принимать любые перемены, какой бы характер – длительный или мгновенный – они ни носили. Наоборот, все стабильное и заранее предопределенное им чуждо и вызывает иронию по причине всеобщей неустойчивости, столь остро ощущаемой представителями ТИМов этой группы. Они обычно сами начинают процессы преобразований или даже революций, возглавляют их, при этом в самый острый момент могут отойти в сторону, так как при всей любви к переменам вовсе не в восторге от возможности нанесения ущерба себе. Умеют эффективно действовать в нестабильных, кризисных условиях, но плохо приспособлены для работы в организациях с устоявшимися традициями. Стрессом для них являются только самые тяжелые события, касающиеся их самих или близких. Нередко „стрессоустойчивые” выбирают себе профессии, связанные с риском и постоянным нахождением в экстремальных ситуациях.

Для понимания собственно термина „стрессоустойчивость”, обратимся к работе Н.И. Бережной, в которой представлены основные определения данного понятия. „Е.А. Милерян (1974) определяет эмоциональную устойчивость с одной стороны, как невосприимчивость к эмоциогенным факторам, оказывающим отрицательное влияние на психическое состояние индивидуума, а с другой, как способность контролировать и сдерживать возникающие астенические эмоции, обеспечивая тем самым успешное выполнение необходимых действий. способность человека переносить большие физические и умственные нагрузки, успешно решать задачи в экстремальных ситуациях Данилова Н.Н. (1998) понимает под стрессоустойчивостью и даже сохранять здоровье в среде с плохой экологией. В.Л. Маришук (2001) понимает под эмоциональной устойчивостью (ЭУ) способность преодолевать состояние излишнего эмоционального возбуждения при выполнении сложной деятельности.

Некоторые психологи связывают стрессоустойчивость со свойством темперамента. Так, В.А. Плахтиенко, Н.И. Блудов (1985) понимают под ЭУ свойство темперамента, позволяющее надежно выполнять целевые задачи деятельности за счет оптимального использования резервов нервно-психической эмоциональной энергии. О.А. Черникова (1962) определяет ЭУ как относительную устойчивость оптимального уровня интенсивности эмоциональных реакций, а так же как устойчивость качественных особенностей эмоциональных состояний, т.е. стабильную направленность эмоциональных переживаний по их содержанию на положительное решение предстоящих задач. Одной из главных эмоциональных детерминант ЭУ А.Е. Ольшанникова (1974) считает устойчивое преобладание положительных эмоций.

Некоторые авторы рассматривают стрессоустойчивость как одну из подструктур готовности человека к деятельности в напряженных ситуациях. Так, Дьяченко М.И. и (1985) полагают, что среди факторов, от которых зависит уровень и успех деятельности специалистов в напряженных ситуациях, особое значение имеет готовность к ним. Она способствует быстрому и правильному использованию знаний, опыта, личных качеств, сохранению самоконтроля и перестройке деятельности при появлении непредвиденных препятствий. К числу внешних и внутренних условий, обуславливающих

готовность, данные исследователи относят: содержание поставленных задач, их трудность, новизну; обстановку деятельности, мотивацию, оценку вероятности достижения цели, самооценку, нервно-психическое состояние и кроме того, эмоциональную устойчивость к стрессовой ситуации. Наиболее полное определение стрессоустойчивости дает П.Б. Зильберман (1974), стрессоустойчивость – „интегративное свойство личности, характеризующееся таким взаимодействием эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных компонентов психической деятельности человека, которые обеспечивают оптимальное успешное достижение цели деятельности в сложной эмотивной обстановке”. Н.И. Бережная [1] рассматривает стрессоустойчивость как качество личности состоящее из совокупности следующих компонентов:

- а) психофизиологического (тип, свойства нервной системы);
- б) мотивационного. Сила мотивов определяет в значительной мере эмоциональную устойчивость. Один и тот же человек может обнаружить разную степень ее в зависимости от того, какие мотивы побуждают его проявлять активность. Изменяя мотивацию можно увеличить (или уменьшить) эмоциональную устойчивость;
- в) эмоционального опыта личности, накопленного в процессе преодоления отрицательных влияний экстремальных ситуаций;
- г) волевого, который выражается в сознательной саморегуляции действий, приведении их в соответствие с требованиями ситуации;
- д) профессиональной подготовленности, информированности и готовности личности к выполнению тех или иных задач;
- е) интеллектуального – оценка требований ситуации, прогноз ее возможного изменения, принятие решений о способах действий.

В исследовании факторов стрессоустойчивости учителей проведенного А.А. Реан и А.А. Барановым [3] было определено, что стрессоустойчивость наиболее развита у мастеров педагогического дела (в отличие от начинающих педагогов) и представлена трудовой мотивацией, социально-психологической толерантностью, высоким уровнем внутреннего локуса контроля и самооценки, а также истинной адаптацией конструктивного типа. Л.М. Митина [2], учитывая напряженность свойственную педагогической деятельности, рассматривает стрессоустойчивость (фрустрационную толерантность) как профессионально-значимое качество личности учителя. В последние годы при изучении стрессовых ситуаций резко возрос интерес к механизмам совладания, или копинг-механизмам, определяющим успешную или неуспешную адаптацию. Впервые термин „копинг” был использован Л. Мерфи в 1962 г., в исследованиях способов преодоления детьми требований, выдвигаемых кризисами развития. К ним относились активные усилия личности, направленные на овладение трудной ситуацией или проблемой. В последующем понимание копинг-механизмов было тесно связано с исследованиями психологического стресса. Как мы уже упоминали выше, Р.С. Лазарус [4] определял копинг-механизмы как стратегии действий, предпринимаемые человеком в ситуациях психологической угрозы, в частности в условиях приспособления к болезни как угрозе (в разной мере, в зависимости от вида и тяжести заболевания) физическому, личностному и социальному благополучию. Была сделана попытка объединить в единое целое защитные механизмы и копинг-механизмы. Типы (модальности) копинг-механизмов или механизмов совладания могут проявляться в когнитивной, эмоциональной и поведенческой сферах функционирования личности. В когнитивной сфере могут получить развитие следующие механизмы совладания: отвлечение или переключение мыслей на другие, „более важные” темы, чем проблема; принятие проблемы как чего-то неизбежного, проявление своего рода определенной философии стоицизма; диссимуляция проблемы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дятлов В.А., Кибанов А.Я., Пихало В.Т. Управление персоналом. М.: ПРИОР, 1998.
2. Лютенс Ф. Организационное поведение: Пер. с англ. 7-го изд. – М.: ИНФРА- М, 1999.
3. Процедура отбора кандидата // Справочник кадровика. - М, 2002.-№4.
4. Basowits H. at al. Anxiety and stress. N.Y. 1955

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ (НПУ) КАК КОМПОНЕНТА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ

А.В. ХОДАКОВСКИЙ, соискатель степени кандидата психологических наук,
аспирант Современной гуманитарной академии

Разработка проблемы стрессоустойчивости в онтогенезе вызывает исследовательский и практический интерес и в связи с такой важной социальной задачей, как формирование установок толерантного сознания и профилактика экстремизма в обществе. В психологической литературе существует мысль о том, что формирование этнических стереотипов и суеверий может быть связано с фрустрацией и невозможностью ее конструктивного разрешения. В соответствии с теорией Долларда Дж., фрустрация, что понимается как состояние, которое возникает в результате невозможности удовлетворения той или другой потребности, может вызывать ряд негативных эмоций, а нередко и агрессию, что с помощью механизма „переадресации”, то есть реализации агрессивной, возбужденной фрустрацией потенциала против более удобного и менее опасного объекта, может переходить в этнический контекст, который порождает проблему национальной интолерантности, аутоагрессии и гетероагрессии. Поскольку фрустрации возникают не только в экстремальных ситуациях, но и в типичных, повседневных трудностях и повседневных проблемах, возникает научный интерес к проблеме стрессовых ситуаций и стрессоустойчивости (в ее современном понимании) подростков и юношей.

Стрессоустойчивость как любой психологический феномен появляется не вдруг и не сразу, а имеет свое генетическое происхождение, будучи и средством, и результатом психического развития. Однако в психологической литературе этот вопрос освещен фрагментарно, вне принципов развития, системности, культурно-исторической обусловленности. В практическом содержании акцент делается на развитие отдельных качеств (поисковая активность, копинг-стратегии и копинг-ресурсы в подростковом и юношеском возрасте), рекомендации как помочь ребенку пережить горе и как проводить психокоррекционную работу с детьми, которые испытали стрессовые ситуации, то есть речь идет о фактах уже что состоялись, о реабилитации. В связи с этим разработка проблемы стрессоустойчивости в контексте онтогенетического развития в современных культурно-исторических условиях есть, на наш взгляд, актуальной проблемой психологии и, отбывая ее междисциплинарный характер, отвечает задачам психологии развития, клинической психологии и социальной психологии.

В психологической науке стрессоустойчивость рассматривается как необходимая характеристика целостного процесса адаптации. Ориентируясь на современную трактовку процесса адаптации, в анализе содержатся понятия стрессоустойчивости, исследователи опираются на определение психической стойкости, подчеркивая ее активный характер. По мнению Генковской В.М. *Стрессоустойчивость* – это „... момент сопротивления, что обнаруживает данная система к внешним влияниям”. С точки зрения системно структурного подхода, система допускает наличие признака стойкости, как способности хранить себя в условиях что изменяется, в некоторых границах, среды. Стойкость проявляется в том, что система переходит из одного состояния в другой, при этом хранит основные внутренние взаимосвязи. Живые системы способны в то же время до активного самосохранения своей организации и к самодвижению, к саморазвитию. Соответственно, стойкость не сводится только к поддержке определенных состояний, она охватывает процесс в целом. Ее можно рассматривать как процесс и как результат, она является неотъемлемой частью развития, стороной процесса адаптации. Стойкость, в широком содержании, необходимо, согласно Генковской В.М., рассматривать как функцию двух переменных – окружающей среды и внутренней структуры системы. Если система стойка, то она относительно инвариантна. Таким образом, стойкость определяется как особенная организация существования личности как системы, которая обеспечивает максимально эффективное ее функционирование.

Баранов А.А. предлагает считать стрессоустойчивость частым случаем психической стойкости, которая оказывается при действии факторов стресса. В теории фиксированных форм поведения. Залевский Г.В. вводит понятие континуума ригидность-флексibilität, как свойства и состояния личности, которая показывает степень открытости-закрытости новому опыту. Как избыточная ригидность приводит систему к закрытости и, как следствие, нежизнеспособности, так и избыточная флексibilität-открытость не позволяет системе приобрести собственную стойкость. В исследованиях

Галажинского Э.В. было показано, что одним из факторов эффективной адаптации есть оптимум психической ригидности.

В психологической науке нет единственного понимания содержания „стрессоустойчивости”, а, следовательно, нет единственного определения этого понятия.

Под сроком „Стрессоустойчивость” понимают такие частицы его составляющие как эмоциональная стойкость, психологическая стойкость к стрессу, стресс-резистентность, фрустрационная толерантность.

Суботин С.В. отмечает, „что все эти наименования суть одного явления”. Срок „эмоциональная стойкость” используется в значении некоторой стойкости уровня интенсивности и качественных особенностей эмоционального переживания. „**Эмоциональная стойкость**” – это способность быть эмоционально стабильным, то есть иметь незначительные сдвиги в величинах, которые характеризуют эмоциональные реакции в разнообразных условиях деятельности. Эмоциональную неустойчивость Норакидзе В.Г. связывает с частым изменением эмоций противоположных знаков, а Н.Д. Левитов – с неустойчивостью настроений и эмоций, как следствие неустойчивости чувств, податливости наследованию.

Платонов К.К. и Марищук В.Л. вкладывают в это понятие способность руководить своими эмоциями, хранить высокую профессиональную работоспособность, осуществлять сложную или опасную деятельность без напряженности, невзирая на эмоциогенные влияния. Рейковский Я. под эмоциональной стойкостью понимает способность эмоционально возбужденного человека хранить определенную направленность своих действий, адекватное функционирование и контроль над выражением эмоций.

В определение понятия „стрессоустойчивость” Рейковский Я. включает параметр чувствительности в эмоциогенных раздражителях. Однако, как замечает Платонов К.К., „решающим есть не сама по себе большая или более малая эмоциональная возбудимость, а большее или более малый негативное влияние на навыки, на деятельность человека. Он рассматривает это понятие как взаимодействие эмоционально волевых качеств личности (степень волевого владения достаточно сильными эмоциями) в их отношении к характеру деятельности и подразделяет эмоциональную стойкость на эмоционально проворную, эмоционально сенсорную и эмоционально волевою.

Позволяют понимать стрессоустойчивость как стойкость проворных, сенсорных и умственных компонентов деятельности при возникшем эмоциональном переживании.

Варданян Б.Х. определяет стрессоустойчивость как особенное взаимодействие всех компонентов психической деятельности.

Стрессоустойчивость „...можно более конкретно определить как свойство личности, которая обеспечивает гармоничное отношение между всеми компонентами психической деятельности в эмоциогенной ситуации и, тем самым, способствуя успешному выполнению деятельности”. Зильберман П.Б., побавившись избыточной стойкости, негибкости и, как следствия, неадекватного отображения ситуации, которая изменилась, предлагает следующее определение **стрессоустойчивости** – интегративна свойство личности, которая характеризуется таким взаимодействием эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных компонентов психической деятельности индивидуума, который обеспечивает оптимальное успешное достижение цели деятельности в сложной эмоциональной обстановке. Суботин В.С. из позиций теории интегральной индивидуальности Мерлина В.С. пишет, что „**стрессоустойчивость** – это индивидуальное психологическое свойство, которое заключается в специфической взаимосвязи разноуровневых свойств интегральной индивидуальности, которая обеспечивает биологический, физиологичный и психологический гомеостаз системы и ведет к оптимальному взаимодействию субъекта с окружающей средой в различных условиях жизнедеятельности и деятельности”. Таким образом, как следует из всех приведенных определений, Стрессоустойчивость рассматривается из функциональных позиций, как характеристика, которая влияет на производительность (успеваемость) деятельности, и как характеристика, которая обеспечивает гомеостаз личности, как системы, то есть как показатель деятельностный и личностный. Расширение и уточнение содержания понятия стрессоустойчивости обусловлено развитием современных представлений о стрессе, которые базируются на многообразии теорий и моделей стресса. В тоже время способность противостоять трудностям, как отмечают многие авторы (Томэ Г., Аммон Г., Мадди С.Р., Ейнсворт Г., Ротенберг В.С., В.В. Аршавский, Анциферова Л.И., Наенко Н.И., Конончук Н.В. и др.) формируется в процессе жизнедеятельности и теснейшим образом связанная, как пишет Л.М. Митина: „...с отображением собственных возможностей человека, опытом разрешения аналогичных ситуаций, с

выбором способа преодоления препятствий в сложной ситуации”, которая подтверждает актуальность изучения онтогенетических аспектов стрессоустойчивости.

Обзорный анализ данных литературы по проблеме стрессоустойчивости позволил поставить ряд исследовательских задач. Общей психологической задачей является определение психологического содержания эпифеномену стрессоустойчивости с опорой на современные теоретические подходы к психическому развитию человека в онтогенезе, к проблеме стресса и стрессоустойчивости. В контексте решения задач психологии развития и акмеологии необходимым является установление психологических критериев стрессоустойчивости на каждом вековом этапе, динамики и следующей ее развития, факторов и условий ее формирования личности; описание феноменологических границ стрессостойкого поведения специфической для определенного возраста.

В таблице 1 представлено описание выборки по принципу гендерных отличий и возрастным характеристикам.

Таблица 1

Названия групп выборки, их количественный и возрастной состав (констатирующий эксперимент)

Группы	Общее количество человек в группе	Количество мужчин и женщин в группе	Возраст, средний возраст
I группа	n = 101	Мужчины n = 95 Женщины n = 6	27 – 55 Me = 34
II группа	n = 100	Мужчины n = 99 Женщины n = 1	25 – 56 Me = 36
III группа	n = 101	Мужчины n = 98 Женщины n = 3	24 – 48 Me = 32
IV группа	n = 102	Мужчины n = 100 Женщины n = 2	24 – 57 Me = 34,5

Разработана модель констатирующего эксперимента, которая выглядела следующим образом:

Таблица 2

Распределение выборки на констатирующий эксперимент

	Наличие профессиональной стрессоустойчивости	Уровень самооценки + профессионально важные качества
I группа	+	+
II группа	+	-
III группа	-	+
IV группа	-	-

I группа и II группа – экспериментальные группы, III группа и IV группа – контрольные группы. Уровень самооценки рассматривается как профессионально важное качество. Но влияние происходит отдельно, и психодиагностический инструментарий другой, поэтому мы рассматриваем их как одну общую переменную.

Методика „Оценка НПУ: „Прогноз””

Методика разработана в ЛВМА им. С.М.Кирова и предназначена для первоначального выделения лиц с признаками **нервно-психической неустойчивости**. Она позволяет выявить отдельные предболезненные признаки личностных нарушений, а также оценить вероятность их развития и проявлений в поведении и деятельности человека. Необходимо в течение 30 минут ответить на 84 вопроса „да” или „нет”. Анализ ответов может уточнить отдельные биографические сведения, особенности поведения и состояния психической деятельности в различных ситуациях.

Инструкция к тесту „Вам предлагается тест из 84 вопросов, на каждый из которых Вам необходимо ответить „да” или „нет”. Предлагаемые вопросы касаются Вашего самочувствия, поведения или характера. „Правильных” или „неправильных” ответов здесь нет, поэтому не старайтесь долго их обдумывать – отвечайте, исходя из того, что больше соответствует Вашему состоянию или представлениям о самом себе. Если Ваш ответ положительный, то закрасьте прямоугольник с ответом „да”, над

номером соответствующего вопроса; если ответ отрицательный, то закрасьте прямоугольник с ответом „нет”. Если Вы затрудняетесь с ответом, то закрасьте оба прямоугольника, который соответствует ответу „не знаю””. На выполнение задания отводится 30 минут.

Показатель по шкале НПУ получают путем простого суммирования положительных и отрицательных ответов, совпадающих с „ключом”.

Характеристика уровней НПУ по данным анкеты «Прогноз»

При анализе результатов необходимо было просуммировать согласно ключа опросника баллы респондентов, затем проинтерпретировать их согласно предложенной авторами интерпретации результатов тестирования.

29 и более – высокая вероятность нервно-психических срывов. Необходимо дополнительное медицинское обследование психиатра, невропатолога. *14-28* – нервно-психические срывы вероятны, особенно в экстремальных условиях. Необходимо учитывать этот факт при вынесении заключения о пригодности. *13 и менее* – нервно-психические срывы маловероятны. При наличии других положительных данных можно рекомендовать на специальности, требующие повышенной НПУ.

Таблица 3

Интерпретация результатов по методике НПУ

Оценка по 10-балльной шкале	Сумма ответов по шкале НПУ	Группа НПУ	Прогноз
10	5 и менее	высокая НПУ	Благоприятный
9	6		
8	7-8	хорошая НПУ	
7	9-10		
6	11-13		
5	14-17	удовлетворит. НПУ	
4	18-22		
3	23-28		
2	29-32	неудовлетворит. НПУ	Неблагоприятный
1	33 и более		

Анализ результатов по методике „Оценка НПУ: „Прогноз””.

Для группы I

- „высокий” уровень НПУ (6 и менее баллов) – 13 человек;
- „хороший” уровень (7–13 баллов) – 33 человек;
- „удовлетворительный” (14–28 баллов) – 45 человек;
- „неудовлетворительный” (29 и более баллов) – 10 человек

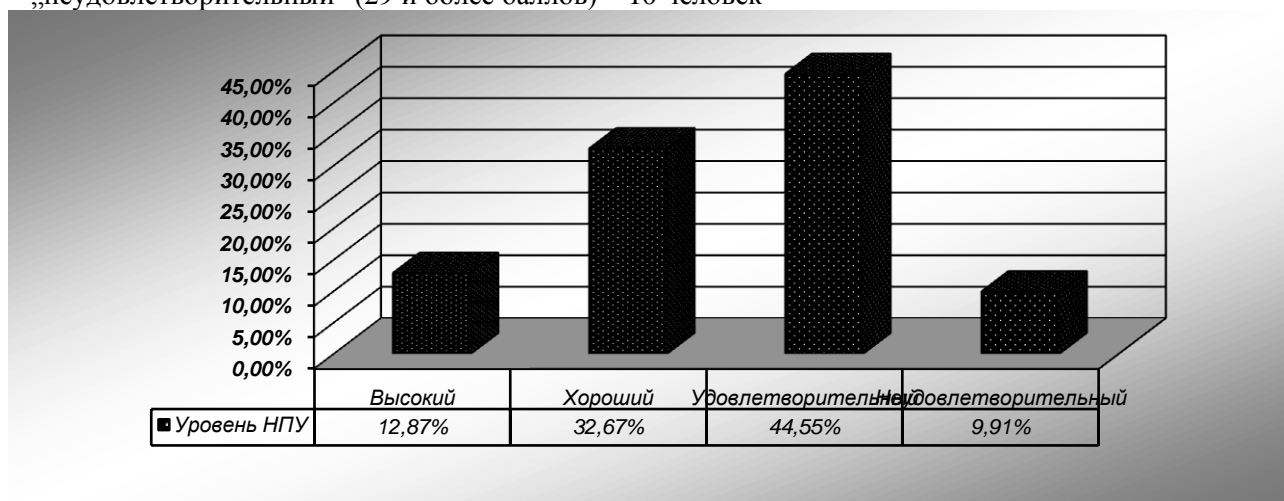


Рис. 1. Распределение результатов исследования по методике Прогноз в I группе.

Анализируя результаты I группы можно сделать вывод, что у преобладающего большинства испытуемых хороший и удовлетворительный уровень нервно-психической устойчивости, что дает

нам возможность говорить о среднем уровне стрессоустойчивости данной выборки руководителей в дальнейшем исследовании.

Для группы II

- „высокий” уровень НПУ (6 и менее баллов) – 10 человек;
- „хороший” уровень (7–13 баллов) – 40 человек;
- „удовлетворительный” (14–28 баллов) – 43 человек;
- „неудовлетворительный” (29 и более баллов) – 7 человек.

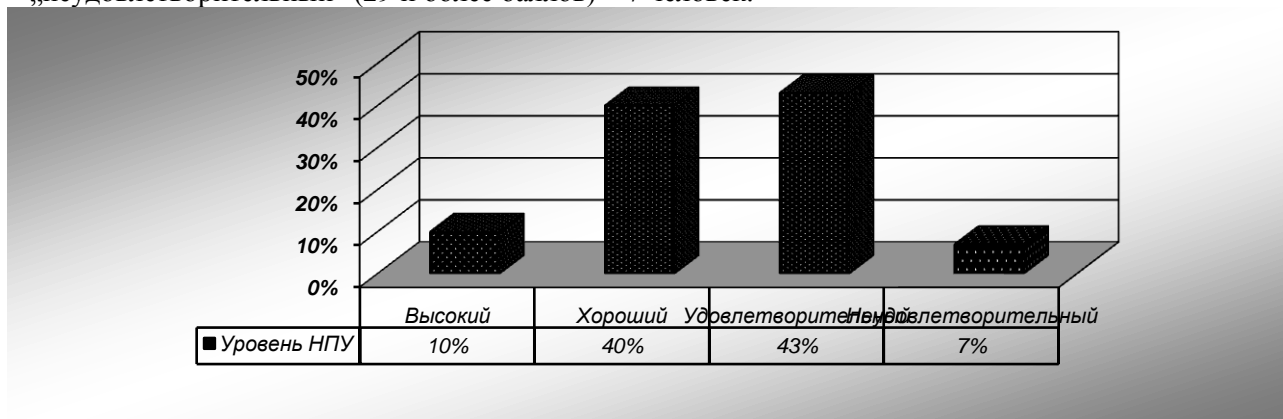


Рис. 2. Распределение результатов исследования по методике Прогноз в II группе.

Анализируя результаты II группы можно сделать вывод, что у преобладающего большинства испытуемых хороший и удовлетворительный уровень нервно-психической устойчивости, что дает нам возможность говорить о среднем уровне стрессоустойчивости данной выборки руководителей в дальнейшем исследовании.

Для группы III

- „высокий” уровень НПУ (6 и менее баллов) – 16 человек;
- „хороший” уровень (7–13 баллов) – 66 человек;
- „удовлетворительный” (14–28 баллов) – 16 человек;
- „неудовлетворительный” (29 и более баллов) – 2 человек

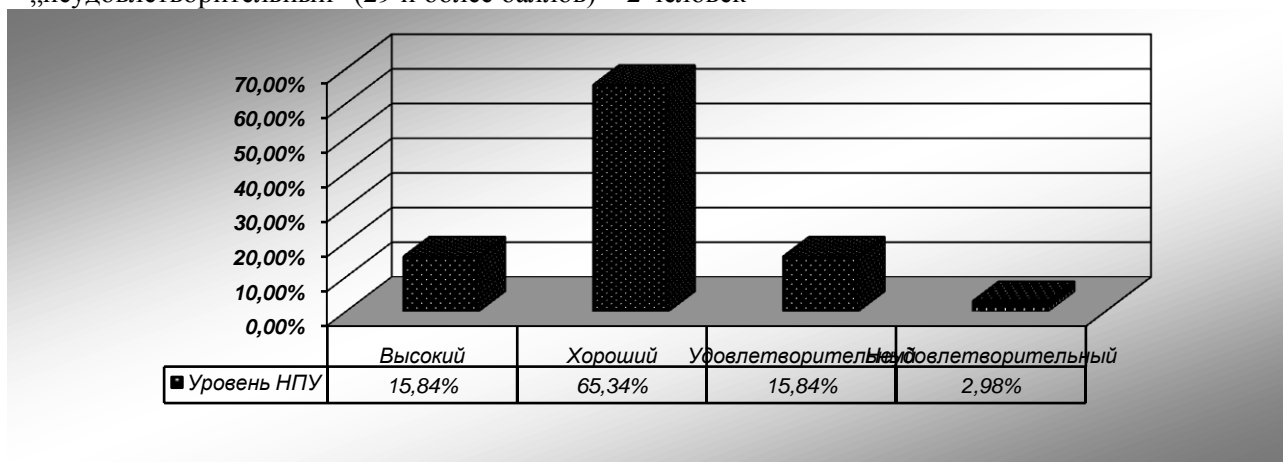


Рис. 3. Распределение результатов исследования по методике Прогноз в III группе.

Анализируя результаты III группы можно сделать вывод, что у преобладающего большинства испытуемых хороший уровень нервно-психической устойчивости, что дает нам возможность говорить о среднем уровне стрессоустойчивости данной выборки руководителей в дальнейшем исследовании.

Для группы IV

- „высокий” уровень НПУ (6 и менее баллов) – 23 человек;
- „хороший” уровень (7–13 баллов) – 57 человек;
- „удовлетворительный” (14–28 баллов) – 18 человек;
- „неудовлетворительный” (29 и более баллов) – 2 человек

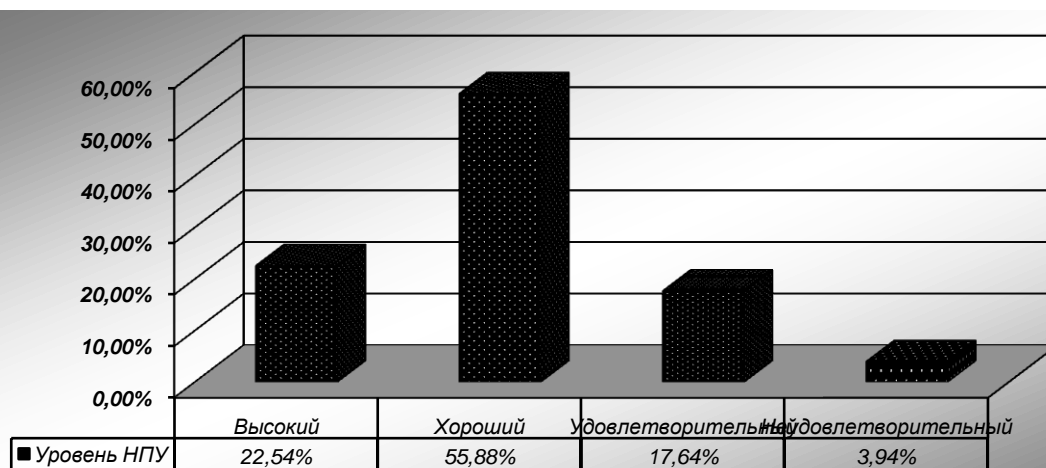


Рис. 4. Распределение результатов исследования по методике Прогноз в IV группе.

Анализируя результаты IV группы можно сделать вывод, что у преобладающего большинства испытуемых хороший уровень нервно-психической устойчивости, что дает нам возможность говорить о среднем уровне стрессоустойчивости данной выборки руководителей в дальнейшем исследовании.

Таблица 4

Таблица расчета критерия при сопоставлении групп испытуемых по процентной доле лиц с всеми оценками.

Определяемый параметр	Уровень НПУ			
	Высокий	Хороший	Удовлетворительный	Неудовлетворительный
Кол-во испытуемых в группе 1, с оценкой «удовлетворительно» (n1=101)	13	33	45	10
Процентная доля в группе 1 (n1=101) %	12,87%	32,67%	44,55%	9,91%
Кол-во испытуемых в группе 2, с оценкой «удовлетворительно» (n2=100)	10	40	43	7
Процентная доля ответов в группе 2 (n2=100) %	10%	40%	43%	7%
Кол-во испытуемых в группе 3, с оценкой «удовлетворительно» (n3=101)	16	66	16	2
Процентная доля в группе 3 (n3=101) %	15,84%	65,34%	15,84%	2,98%
Кол-во испытуемых в группе 4, с оценкой «удовлетворительно» (n4=102)	23	57	18	2
Процентная доля в группе 4 (n4=102) %	22,54%	55,88%	17,64%	3,94%
1*эмпирическое	1,369	1,369	1,367	1,368
2*эмпирическое	1,637	1,684	1,627	1,644

3* эмпирическое	1,574	1,598	1,561	1,549
4*эмпирическое	1,429	1,424	1,467	1,428
*эмпирическое	1,03	1,037	1,027	1,033
Уровень значимости различий	>0.1	>0.1	>0.1	>0.1

Примечание: Примечание: 1,2, 3, 4*эмпирическое - величина угла для различных долей; *эмп - расчетное значение ; p - уровень значимости различий

Таблица 4.11

t-критерий Стьюдента между группами по методике НПУ „Прогноз”

t-критерий Стьюдента	I	II	III	IV
I		1,81	2,45*	2,65*
II			3,25*	2,01*
III				1,67
IV				

Критическое значение для выборки из 404 человек – 1,98, при $p=0,5$ и вероятность доверия 0,95

Анализируя результаты, которые были получены в ходе двухвыборочного анализа согласно t-критерию Стьюдента между группами, можно сделать вывод про наличие различий между группами I – III, I – IV, II – III, II – IV, что говорит о том, что произошло влияние на экспериментальные группы независимых переменных.

Таким образом, уровень нервно-психической устойчивости руководителей, как один из показателей стрессоустойчивости дает возможность судить про благоприятный прогноз.

СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ В РАМКАХ ФОРМИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА

А.В. ХОДАКОВСКИЙ, соискатель степени кандидата психологических наук, аспирант Современной гуманитарной академии

В статье представлены основные результаты формирующего эксперимента, целью которого было изучение стрессоустойчивости руководителя в управленческой деятельности.

Short annotation: the basic results of forming experiment the purpose of which was a study of stability to stress of leader in administrative activity are presented in the article.

Стрессоустойчивость, как показатель стойкости к стрессу, необходимый компонент эффективности управленческой деятельности и деятельности, которая повышает производительность труда в частности. Стрессоустойчивость определяется в литературе как приобретенная, в процессе тренинговых программ свойство личности, и второй вариант объяснения **стрессоустойчивости** – это свойство личности, которая является качественным показателем стойкости к стрессу. Мы считаем, что понятие стрессоустойчивости нужно рассматривать, как способность, что позволяет переносить стресс с минимальными физическими и эмоциональными затратами.

Для объяснения „меры сопротивления” человека стрессовым взаимодействиям используется понятие стрессоустойчивости. **Стрессоустойчивость** – это способность хранить высокие показатели психического функционирования и деятельности при растущих стрессовых нагрузках.

Важной стороной стрессоустойчивости является способность не только хранить, но и повышать показатели эффективности, производительности деятельности при стрессовом осложнении условий. По-другому говоря, эта способность зависит от того, насколько сильно у человека представлена первая фаза развития стресса – фаза мобилизации.

Вторым важным условием стрессоустойчивости является общая мотивационная направленность личности, своя доминирующая ориентация – или личностно-карьерная („на себя”), или социально профессиональная („на дело”). Показано, что доминирования личностных, в том числе и карьер-

ерных мотивов, снижает стрессоустойчивость, тогда как превалирование мотивов, связанных с профессиональной направленностью, повышает ее (стрессоустойчивость). В этой связи описаны две формы поведения в условиях стресса – так называемые контроль страха и контроль опасности. В первом случае (характерному для личностной ориентации „на себя”) человек ищет способы повысить безопасность, уменьшить последствия ситуации для себя, в большей мере теряет контроль за ситуацией и, в конечном случае, потому побросал конструктивные попытки организации деятельности. Во втором случае дольше сохраняется контроль ситуации: обеспечение личностной безопасности строится как попытка конструктивного преодоления ситуации, а из-за этого – и устранение последствий для себя. Второй тип поведения существенно эффективнее, а для деятельности руководителей – вообще соответствующий.

Стрессоустойчивость часто определяют или сравнивают с собственно адаптацией к стрессовой ситуации. Основная индивидуальная характеристика содержания стресса – адаптация (стрессоустойчивость). По мнению психиатров (Александровский Ю.А., Адо А.Д., А.В. Вальдман, Лебедев В.И. и др.) – это барьер психической адаптации. Психологи (Дикая Л.Г., Конопкин О.А., Моросанова В.И., Сагиев Р.Р.) основой стрессоустойчивости считают саморегуляцию человека, который состоит из определенных звеньев и стилистически разнообразная.

Стрессоустойчивость – является интегральным качеством личности, основой успешного социального взаимодействия человека, который характеризуется эмоциональной стабильностью, низким уровнем тревожности, высоким уровнем саморегуляции, психологической готовностью к стрессу.

Стрессоустойчивость – это совокупность индивидуальных психологических свойств, которые выступают в качестве базовых психологических механизмов коррекции стрессовых состояний.

Разработка проблемы стрессоустойчивости в онтогенезе вызывает исследовательский и практический интерес и в связи с такой важной социальной задачей, как формирование установок толерантного сознания и профилактика экстремизма в обществе. В психологической литературе существует мысль о том, что формирование этнических стереотипов и суеверий может быть связано с фрустрацией и невозможностью ее конструктивного разрешения. В соответствии с теорией Долларда Дж., фрустрация, что понимается как состояние, которое возникает в результате невозможности удовлетворения той или другой потребности, может вызывать ряд негативных эмоций, а нередко и агрессию, что с помощью механизма „переадресации”, то есть реализации агрессивной, возбужденной фрустрацией потенциала против более удобного и менее опасного объекта, может переходить в этнический контекст, который порождает проблему национальной интолерантности, аутоагрессии и гетероагрессии. Поскольку фрустрации возникают не только в экстремальных ситуациях, но и в типичных, повседневных трудностях и повседневных проблемах, возникает научный интерес к проблеме стрессовых ситуаций и стрессоустойчивости (в ее современном понимании) подростков и юношей.

Стрессоустойчивость как любой психологический феномен появляется не вдруг и не сразу, а имеет свое генетическое происхождение, будучи и средством, и результатом психического развития. Однако в психологической литературе этот вопрос освещен фрагментарно, вне принципов развития, системности, культурно-исторической обусловленности. В практическом содержании акцент делается на развитие отдельных качеств (поисковая активность, копинг-стратегии и копинг-ресурсы в подростковом и юношеском возрасте), рекомендации как помочь ребенку пережить горе и как проводить психокоррекционную работу с детьми, которые испытали стрессовые ситуации, то есть речь идет о фактах уже что состоялись, о реабилитации. В связи с этим разработка проблемы стрессоустойчивости в контексте онтогенетического развития в современных культурно-исторических условиях есть, на наш взгляд, актуальной проблемой психологии и, отбывая ее междисциплинарный характер, отвечает задачам психологии развития, клинической психологии и социальной психологии.

В психологической науке стрессоустойчивость рассматривается как необходимая характеристика целостного процесса адаптации. Ориентируясь на современную трактовку процесса адаптации, в анализе содержатся понятия стрессоустойчивости, исследователи опираются на определение психической стойкости, подчеркивая ее активный характер. По мнению Генковской В.М. **Стрессоустойчивость** – это „... момент сопротивления, что обнаруживает данная система к внешним влияниям”. С точки зрения системно структурного подхода, система допускает наличие признака стойкости, как способности хранить себя в условиях что изменяется, в некоторых границах, среды. Стойкость проявляется в том, что система переходит из одного состояния в другой, при этом хранит основные внутренние взаимосвязи. Живые системы способны в то же время до активного самосохране-

ния своей организации и к самодвижению, к саморазвитию. Соответственно, стойкость не сводится только к поддержке определенных состояний, она охватывает процесс в целом. Ее можно рассматривать как процесс и как результат, она является неотъемлемой частью развития, стороной процесса адаптации. Стойкость, в широком содержании, необходимо, согласно Генковской В.М., рассматривать как функцию двух переменных – окружающей среды и внутренней структуры системы. Если система стойка, то она относительно инвариантна. Таким образом, стойкость определяется как особая организация существования личности как системы, которая обеспечивает максимально эффективное ее функционирование.

Баранов А.А. предлагает считать стрессоустойчивость частым случаем психической стойкости, которая оказывается при действии факторов стресса. В теории фиксированных форм поведения. Залевский Г.В. вводит понятие континуума ригидность-флексibilitätность, как свойства и состояния личности, которая показывает степень открытости-закрытости новому опыту. Как избыточная ригидность приводит систему к закрытости и, как следствие, нежизнеспособности, так и избыточная флексibilitätность-открытость не позволяет системе приобрести собственную стойкость. В исследованиях Галажинского Э.В. было показано, что одним из факторов эффективной адаптации есть оптимум психической ригидности.

В психологической науке нет единственного понимания содержания „стрессоустойчивости”, а, следовательно, нет единственного определения этого понятия.

Под сроком „Стрессоустойчивость” понимают такие частицы его составляющие как эмоциональная стойкость, психологическая стойкость к стрессу, стресс-резистентность, фрустрационная толерантность.

Платонов К.К. и Марищук В.Л. вкладывают в это понятие способность руководить своими эмоциями, хранить высокую профессиональную работоспособность, осуществлять сложную или опасную деятельность без напряженности, невзирая на эмоциональные влияния. Рейковский Я. под эмоциональной стойкостью понимает способность эмоционально возбужденного человека хранить определенную направленность своих действий, адекватное функционирование и контроль над выражением эмоций.

В определение понятия „стрессоустойчивость” Рейковский Я. включает параметр чувствительности в эмоциональных раздражителях. Однако, как замечает Платонов К.К., „решающим есть не сама по себе большая или более малая эмоциональная возбудимость, а большее или более малый негативное влияние на навыки, на деятельность человека. Он рассматривает это понятие как взаимодействие эмоционально волевых качеств личности (степень волевого владения достаточно сильными эмоциями) в их отношении к характеру деятельности и подразделяет эмоциональную стойкость на эмоционально проворную, эмоционально сенсорную и эмоционально волевою.

Позволяют понимать стрессоустойчивость как стойкость проворных, сенсорных и умственных компонентов деятельности при возникшем эмоциональном переживании.

Варданян Б.Х. определяет стрессоустойчивость как особенное взаимодействие всех компонентов психической деятельности.

Обзорный анализ данных литературы по проблеме стрессоустойчивости позволил поставить ряд исследовательских задач. Общей психологической задачей является определение психологического содержания эпифеномену стрессоустойчивости с опорой на современные теоретические подходы к психическому развитию человека в онтогенезе, к проблеме стресса и стрессоустойчивости. В контексте решения задач психологии развития и акмеологии необходимым является установление психологических критериев стрессоустойчивости на каждом вековом этапе, динамики и следующей ее развития, факторов и условий ее формирования личности; описание феноменологических границ стрессостойкого поведения специфической для определенного возраста.

Для достижения поставленной цели нами была разработана программа исследования, состоящая из ряда последовательно решаемых задач.

1. Провести анализ основных методолого-теоретических положений в области изучения профессиональной стрессоустойчивости руководителя, проблем и специфики профессиональной деятельности руководителя; проанализировать эмпирические исследования в области психологии стресса и психологии управления.

2. Сформировать количественно и содержательно адекватную выборку испытуемых, профессионализирующихся в области управления, а также контрольную группу, соотносимую по уровню образования, возрасту и гендерно-половой принадлежности с группами испытуемых.

3. Определить основной методический инструментарий и методы статистической обработки данных.
4. Изучить с помощью психодиагностических методик уровень стрессоустойчивости руководителей.
5. Провести тренинговое занятие для испытуемых по повышению стрессоустойчивости.
6. Провести повторное тестирование по аналогу первичного (психодиагностический инструментарий совместный для первого и второго тестирования).
7. Сделать выводы по поводу полученных результатов и предложить практические рекомендации.

Психодиагностический инструментарий включал в себя следующие тесты:

1. Методика „Оценка НПУ: „Прогноз””.
2. Многоуровневый личностный опросник „Адаптивность” (МЛО-АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина.
3. Шкала профессионального стресса.
4. Тест „Диагностика стратегий поведенческой активности в стрессовых условиях”.
5. Копинг-поведение в стрессовых ситуациях (С.Норман, Д.Ф.Эндлер, Д.А.Джеймс, М.И.Паркер; адаптированный вариант Т.А.Крюковой).
6. Тест на стрессоустойчивость.
7. Авторская анкета на исследование стресс-факторов управленческой деятельности.
8. Методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге.
9. Анализ стиля жизни (Бостонский тест на стрессоустойчивость).
10. Тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона.
11. Методика определения самооценки Дембо – Рубинштейна.
12. Методика исследования личности с помощью 16-факторного опросника Кэттела.
13. Тренинг для повышения стрессоустойчивости (50 часов).

Таблица 1.

Названия групп выборки, их количественный и возрастной состав (формирующий эксперимент)

Группы	Общее количество человек в группе	Количество мужчин и женщин в группе	Возраст, средний возраст
1а группа	n = 25	Мужчины n = 25 Женщины n = 0	27 – 55 Me = 41
1б группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	25 – 35 Me = 30
1в группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	24 – 48 Me =
1г группа	n = 26	Мужчины n = 25 Женщины n = 1	24 – 57 Me = 40,5
2а группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	28 – 57 Me = 41,5
2б группа	n = 25	Мужчины n = 25 Женщины n = 0	24 – 49 Me = 39,5
2в группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	35 – 57 Me = 46
2г группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	24 – 57 Me = 41
3а группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	29 - 45 Me = 37
3б группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	31 – 57 Me = 34,5
3в группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	24 – 56 Me = 40
3г группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	24 – 51 Me = 32,5

4а группа – контрольная группа	n = 26	Мужчины n = 26 Женщины n = 0	26-55 Me = 40,5
4б группа – контрольная группа	n = 26	Мужчины n = 26 Женщины n = 0	28-33 Me = 30,5
4в группа – контрольная группа	n = 26	Мужчины n = 25 Женщины n = 1	26 – 41 Me = 33,5
4г группа – контрольная группа	n = 25	Мужчины n = 24 Женщины n = 1	24 – 38 Me = 31

СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ В РАМКАХ КОНСТАТИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА

А.В. ХОДАКОВСКИЙ, соискатель степени кандидата психологических наук, аспирант Современной гуманитарной академии

В статье представлены основные результаты констатирующего эксперимента, целью которого было изучение стрессоустойчивости руководителя в управленческой деятельности.

Short annotation: the basic results of establishing experiment the purpose of which was a study of stability to stress of leader in administrative activity are presented in the article.

Стрессоустойчивость, как показатель стойкости к стрессу, необходимый компонент эффективности управленческой деятельности и деятельности, которая повышает производительность труда в частности. Стрессоустойчивость определяется в литературе как приобретенная, в процессе тренинговых программ свойство личности, и второй вариант объяснения *стрессоустойчивости* – это свойство личности, которая является качественным показателем стойкости к стрессу. Мы считаем, что понятие стрессоустойчивости нужно рассматривать, как способность, что позволяет переносить стресс с минимальными физическими и эмоциональными затратами.

Для объяснения „меры сопротивления” человека стрессовым взаимодействиям используется понятие стрессоустойчивости. *Стрессоустойчивость* – это способность хранить высокие показатели психического функционирования и деятельности при растущих стрессовых нагрузках.

Важной стороной стрессоустойчивости является способность не только хранить, но и повышать показатели эффективности, производительности деятельности при стрессовом осложнении условий. По-другому говоря, эта способность зависит от того, насколько сильно у человека представлена первая фаза развития стресса – фаза мобилизации.

Вторым важным условием стрессоустойчивости является общая мотивационная направленность личности, своя доминирующая ориентация – или личностно-карьерная („на себя”), или социально профессиональная („на дело”). Показано, что доминирование личностных, в том числе и карьерных мотивов, снижает стрессоустойчивость, тогда как превалирование мотивов, связанных с профессиональной направленностью, повышает ее (стрессоустойчивость). В этой связи описаны две формы поведения в условиях стресса – так называемые контроль страха и контроль опасности. В первом случае (характерному для личностной ориентации „на себя”) человек ищет способы повысить безопасность, уменьшить последствия ситуации для себя, в большей мере теряет контроль за ситуацией и, в конечном случае, потому побросал конструктивные попытки организации деятельности. Во втором случае дольше сохраняется контроль ситуации: обеспечение личностной безопасности строится как попытка конструктивного преодоления ситуации, а из-за этого – и устранение последствий для себя. Второй тип поведения существенно эффективнее, а для деятельности руководителей – вообще соответствующий.

Стрессоустойчивость часто определяют или сравнивают с собственно адаптацией к стрессовой ситуации. Основная индивидуальная характеристика содержания стресса – адаптация (стрессоустойчивость). По мнению психиатров (Александровский Ю.А., Адо А.Д., А.В. Вальдман, Лебедев В.И. и др.) – это барьер психической адаптации. Психологи (Дикая Л.Г., Конопкин О.А., Моросанова В.И., Сагиев Р.Р.) основой стрессоустойчивости считают саморегуляцию человека, который состоит из определенных звеньев и стилистически разнообразная.

Стрессоустойчивость – является интегральным качеством личности, основой успешного социального взаимодействия человека, который характеризуется эмоциональной стабильностью, низким уровнем тревожности, высоким уровнем саморегуляции, психологической готовностью к стрессу.

Стрессоустойчивость – это совокупность индивидуальных психологических свойств, которые выступают в качестве базовых психологических механизмов коррекции стрессовых состояний.

Разработка проблемы стрессоустойчивости в онтогенезе вызывает исследовательский и практический интерес и в связи с такой важной социальной задачей, как формирование установок толерантного сознания и профилактика экстремизма в обществе. В психологической литературе существует мысль о том, что формирование этнических стереотипов и суеверий может быть связано с фрустрацией и невозможностью ее конструктивного разрешения. В соответствии с теорией Долларда Дж., фрустрация, что понимается как состояние, которое возникает в результате невозможности удовлетворения той или другой потребности, может вызывать ряд негативных эмоций, а нередко и агрессию, что с помощью механизма „переадресации”, то есть реализации агрессивной, возбужденной фрустрацией потенциала против более удобного и менее опасного объекта, может переходить в этнический контекст, который порождает проблему национальной интолерантности, аутоагрессии и гетероагрессии. Поскольку фрустрации возникают не только в экстремальных ситуациях, но и в типичных, повседневных трудностях и повседневных проблемах, возникает научный интерес к проблеме стрессовых ситуаций и стрессоустойчивости (в ее современном понимании) подростков и юношей.

Стрессоустойчивость как любой психологический феномен появляется не вдруг и не сразу, а имеет свое генетическое происхождение, будучи и средством, и результатом психического развития. Однако в психологической литературе этот вопрос освещен фрагментарно, вне принципов развития, системности, культурно-исторической обусловленности. В практическом содержании акцент делается на развитие отдельных качеств (поисковая активность, копинг-стратегии и копинг-ресурсы в подростковом и юношеском возрасте), рекомендации как помочь ребенку пережить горе и как проводить психокоррекционную работу с детьми, которые испытали стрессовые ситуации, то есть речь идет о фактах уже что состоялись, о реабилитации. В связи с этим разработка проблемы стрессоустойчивости в контексте онтогенетического развития в современных культурно-исторических условиях есть, на наш взгляд, актуальной проблемой психологии и, отбывая ее междисциплинарный характер, отвечает задачам психологии развития, клинической психологии и социальной психологии.

В психологической науке стрессоустойчивость рассматривается как необходимая характеристика целостного процесса адаптации. Ориентируясь на современную трактовку процесса адаптации, в анализе содержатся понятия стрессоустойчивости, исследователи опираются на определение психической стойкости, подчеркивая ее активный характер. По мнению Генковской В.М. **Стрессоустойчивость** – это „... момент сопротивления, что обнаруживает данная система к внешним влияниям”. С точки зрения системно структурного подхода, система допускает наличие признака стойкости, как способности хранить себя в условиях что изменяется, в некоторых границах, среды. Стойкость проявляется в том, что система переходит из одного состояния в другой, при этом хранит основные внутренние взаимосвязи. Живые системы способны в то же время до активного самосохранения своей организации и к самодвижению, к саморазвитию. Соответственно, стойкость не сводится только к поддержке определенных состояний, она охватывает процесс в целом. Ее можно рассматривать как процесс и как результат, она является неотъемлемой частью развития, стороной процесса адаптации. Стойкость, в широком содержании, необходимо, согласно Генковской В.М., рассматривать как функцию двух переменных – окружающей среды и внутренней структуры системы. Если система стойка, то она относительно инвариантна. Таким образом, стойкость определяется как особенная организация существования личности как системы, которая обеспечивает максимально эффективное ее функционирование.

Баранов А.А. предлагает считать стрессоустойчивость частым случаем психической стойкости, которая оказывается при действии факторов стресса. В теории фиксированных форм поведения. Залевский Г.В. вводит понятие континуума ригидность-флексibility, как свойства и состояния личности, которая показывает степень открытости-закрытости новому опыту. Как избыточная ригидность приводит систему к закрытости и, как следствие, нежизнеспособности, так и избыточная флексibility-открытость не позволяет системе приобрести собственную стойкость. В исследованиях Галажинского Э.В. было показано, что одним из факторов эффективной адаптации есть оптимум психической ригидности.

В психологической науке нет единственного понимания содержания „стрессоустойчивости”, а, следовательно, нет единственного определения этого понятия.

Под сроком „Стрессоустойчивость” понимают такие частицы его составляющие как эмоциональная стойкость, психологическая стойкость к стрессу, стресс-резистентность, фрустрационная толерантность.

Платонов К.К. и Марищук В.Л. вкладывают в это понятие способность руководить своими эмоциями, хранить высокую профессиональную работоспособность, осуществлять сложную или опасную деятельность без напряженности, невзирая на эмоциогенные влияния. Рейковский Я. под эмоциональной стойкостью понимает способность эмоционально возбужденного человека хранить определенную направленность своих действий, адекватное функционирование и контроль над выражением эмоций.

В определении понятия „стрессоустойчивость” Рейковский Я. включает параметр чувствительности в эмоциогенных раздражителях. Однако, как замечает Платонов К.К., „решающим есть не сама по себе большая или более малая эмоциональная возбудимость, а большее или более малый негативное влияние на навыки, на деятельность человека. Он рассматривает это понятие как взаимодействие эмоционально волевых качеств личности (степень волевого владения достаточно сильными эмоциями) в их отношении к характеру деятельности и подразделяет эмоциональную стойкость на эмоционально проворную, эмоционально сенсорную и эмоционально волевою.

Позволяют понимать стрессоустойчивость как стойкость проворных, сенсорных и умственных компонентов деятельности при возникшем эмоциональном переживании.

Варданян Б.Х. определяет стрессоустойчивость как особенное взаимодействие всех компонентов психической деятельности.

Обзорный анализ данных литературы по проблеме стрессоустойчивости позволил поставить ряд исследовательских задач. Общей психологической задачей является определение психологического содержания эпифеномену стрессоустойчивости с опорой на современные теоретические подходы к психическому развитию человека в онтогенезе, к проблеме стресса и стрессоустойчивости. В контексте решения задач психологии развития и акмеологии необходимым является установление психологических критериев стрессоустойчивости на каждом вековом этапе, динамики и следующей ее развития, факторов и условий ее формирования личности; описание феноменологических границ стрессостойкого поведения специфической для определенного возраста.

Для достижения поставленной цели нами была разработана программа исследования, состоящая из ряда последовательно решаемых задач.

1. Провести анализ основных методолого-теоретических положений в области изучения профессиональной стрессоустойчивости руководителя, проблем и специфики профессиональной деятельности руководителя; проанализировать эмпирические исследования в области психологии стресса и психологии управления.

2. Сформировать количественно и содержательно адекватную выборку испытуемых, профессионализирующихся в области управления, а также контрольную группу, соотносимую по уровню образования, возрасту и гендерно-половой принадлежности с группами испытуемых.

3. Определить основной методический инструментарий и методы статистической обработки данных.

4. Изучить с помощью психодиагностических методик уровень стрессоустойчивости руководителей.

5. Провести тренинговое занятие для испытуемых по повышению стрессоустойчивости.

6. Провести повторное тестирование по аналогу первичного (психодиагностический инструментарий совместный для первого и второго тестирования).

7. Сделать выводы по поводу полученных результатов и предложить практические рекомендации.

Психодиагностический инструментарий включал в себя следующие тесты:

1. Методика „Оценка НПУ: „Прогноз””.

2. Многоуровневый личностный опросник „Адаптивность” (МЛО-АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина.

3. Шкала профессионального стресса.

4. Тест „Диагностика стратегий поведенческой активности в стрессовых условиях”.

5. Копинг-поведение в стрессовых ситуациях (С.Норман, Д.Ф.Эндлер, Д.А.Джеймс, М.И.Паркер; адаптированный вариант Т.А.Крюковой).

6. Тест на стрессоустойчивость.
 7. Авторская анкета на исследование стресс-факторов управленческой деятельности.
 8. Методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге.
 9. Анализ стиля жизни (Бостонский тест на стрессоустойчивость).
 10. Тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона.
 11. Методика определения самооценки Дембо – Рубинштейна.
 12. Методика исследования личности с помощью 16-факторного опросника Кэттелла.
 13. Тренинг для повышения стрессоустойчивости (50 часов).
- Поэтому модель констатирующего эксперимента будет выглядеть следующим образом:

Таблица 1

Распределение выборки на констатирующий эксперимент

	Наличие профессиональной стрессоустойчивости	Уровень самооценки + профессионально важные качества
I группа	+	+
II группа	+	-
III группа	-	+
IV группа	-	-

I группа и II группа – экспериментальные группы, III группа и IV группа – контрольные группы. Уровень самооценки рассматривается как профессионально важное качество. Но влияние происходит отдельно, и психодиагностический инструментарий другой, поэтому мы рассматриваем их как одну общую переменную.

В программе исследования произведен анализ результатов исследования полученных при констатирующем эксперименте. Произведен качественный анализ авторской анкеты, направленной на исследование стресс-факторов управленческой деятельности.

В процессе констатирующего эксперимента было выявлено:

- хороший уровень нервно-психической устойчивости;
- высокий уровень личностно-адаптационного потенциала;
- высокий уровень стрессоустойчивости;
- преобладание стиля поведенческой активности в стрессовых ситуациях типа А1;
- копинг-поведение направленное на решение задач;
- по методике „Тест на стрессоустойчивость” – средний уровень стрессоустойчивости;
- по методике определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге зафиксировано пороговую степень сопротивляемости к стрессу;
- по методике „Анализ стиля жизни (Бостонский тест на стрессоустойчивость)” диагностировано средний уровень стрессоустойчивости;
- согласно методике „Тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона” у испытуемых преобладает хорошая и удовлетворительная самооценка стрессоустойчивости;
- по методике „Исследование самооценки Дембо-Рубинштейна” результаты распределены между высоким и адекватным уровнем самооценки;
- Анализ результатов по методике Кэттелла: высокие показатели по следующим шкалам: А – замкнутость - общительность, С – эмоциональная нестабильность - эмоциональная стабильность, G – низкая нормативность поведения - высокая нормативность поведения, Н – робость - смелость, I – реализм - чувствительность, М – практичность - мечтательность, N – прямолинейность (наивность) - проникательность, О – покой - тревожность, Q1 – консерватизм - радикализм, Q3 – низкий самоконтроль - высокий самоконтроль, Q4 – расслабленность - эмоциональная напряженность.

Поэтому можно судить по полученным результатам о стрессовом характере управленческой деятельности.

ИЗУЧЕНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.В. ХОДАКОВСКИЙ, соискатель степени кандидата психологических наук,
аспирант Современной гуманитарной академии

В статье рассматривается проблема стрессоустойчивости руководителя в управленческой деятельности, теоретико-методологические и практические проблемы по изучению стрессоустойчивости, и представлены результаты констатирующего эксперимента по исследованию стрессоустойчивости руководителя.

Short annotation: in the article a problem is examined stress of stability of leader in administrative activity, theoretical-methodological and practical problems on a study stress of stability, and the results of establishing experiment are given on research stress of stability of leader.

В условиях современного развития государства и развития бизнеса, проблема стрессоустойчивости набирает важности по той причине, что в динамике общественных процессов человек становится податливым к стрессу. Такая же ситуация и в управленческой деятельности, которая выглядит практически подобно влиянию стресса на человеческий организм. Стресс может негативно отразиться на деятельности руководителя, снижения его эффективности в исполнении управленческих функций. Как следствие происходит изменение системы управления, которое может вызывать большую текучесть кадров в организации. Поэтому появляется вопрос о создании нового личностного свойства руководящих кадров государства, руководителей разных организаций да и каждого человека в целом. Это качество названо стрессоустойчивостью, которая выступает ключевым понятием данной работы.

Устойчивость в стрессовой ситуации – это способность индивида сознательно противостоять длительному стрессу и дистрессу [65, с.360].

Мы проанализировали некоторые теоретические моменты современной теории, изучающей проблемы стресса и стрессоустойчивости, и пришли к следующим основным выводам:

1. Само понятие „стресса” не получило до сих пор в науке точного и общепринятого понимания. Не определены и сами рамки этого понятия. Одним из общих определений стресса может быть следующее: стресс – это такое психологическое состояние организма, когда существует несоответствие между его способностью удовлетворительно справиться с требованиями окружающей среды и уровнем таких требований. В целом, стресс – это многозначное понятие, которое включает в себя основные значения: стресс, как событие, несущее определенную нагрузку; стресс как реакция; стресс как промежуточная переменная; стресс как транзактный процесс.

2. Стресс имеет определенную структуру, развивается по определенным стадиям: осознание стрессора и его оценка; нарушение гомеостаза, связанные со стрессом эмоции и процессы познания; реакция на стресс (копинговое действие); результат копинга и новая оценка ситуации (к возвращению к первому элементу данной структуры при неспешности копинга). Под копингом понимают когнитивные и поведенческие усилия по управлению специфическими внешними или внутренними требованиями (и конфликтами между ними), которые оцениваются как напрягающие или превышающие ресурсы личности.

3. Стрессы могут вызывать расстройства физической, психической и социальной составляющих целостности человека. Стрессовые реакции на воздействие стресса, могут быть поведенческими, когнитивными и эмоциональными. Поведенческие реакции делятся на бегство и нападение. Когнитивными последствиями стресса могут быть нарушения концентрации внимания, расстройство запоминания. Эмоциональными стрессовыми реакциями являются переживания страха, печали или гнева.

4. В качестве стрессоров рассматриваются жизненные события, которые систематизируются по размеру негативной валентности и времени, требуемому на реадaptацию. В зависимости от этого различают повседневные сложности или микрострессоры; критические жизненные или травматические (макрострессоры) и хронические стрессоры.

5. Стрессоустойчивость или устойчивость в стрессовой ситуации – это способность индивида сознательно противостоять длительному стрессу и дистрессу. Изучение стрессоустойчивости – это одно из направлений прикладной психологии. Оно изучает проблемы, связанные с оценкой, предвидением и оптимизацией психических состояний и поведения человека в стрессовых ситуациях.

6. Цель изучения и диагностики стрессоустойчивости – ограничить вредоносный эффект стресса, поддерживая качество и активность образа жизни. Отношения между стрессом и болезнью можно изобразить в виде V-образной кривой. Если стрессовое воздействие сильно, то и снижение работоспособности и серьезность заболевания будут соответствующими. Однако данная кривая также указывает на то, что весьма негативные последствия могут наступать даже в результате минутного стресса. Существует оптимальный уровень стресса – не слишком много и не очень мало, который имеет профилактический характер.

7. Существует тесная связь между духовностью и религиозностью, с одной стороны, и высокой степенью стрессоустойчивости – с другой. Религиозный человек, как правило, более стрессоустойчив, благодаря своей внутренней способности к духовному самоограничению и смирению.

Л.М. Аболин определяет эмоциональную устойчивость как свойство характеризующее индивида в процессе напряженной деятельности, отдельные эмоциональные механизмы которого гармонически взаимодействуя между собой, способствуют успешному достижению поставленной цели. Тем самым подчеркивается, что критерием эмоциональной устойчивости является достижение цели деятельности. Однако, автор считает, что поиск детерминант эмоциональной устойчивости не приносит должных результатов, так как одно и то же свойство может играть как положительную, так и отрицательную роль в зависимости от конкретных условий деятельности.

Основное внимание при изучении факторов стрессоустойчивости необходимо уделить особенностям взаимодействия личности с ситуацией.

Как замечает Л.Г. Дикая, образование эмоциональной устойчивости есть результат взаимодействия личности, состояния и среды.

Для понимания собственно термина „стрессоустойчивость,, обратимся к работе Н.И. Бережной, в которой представлены основные определения данного понятия. „Е.А. Милерян (1974) определяет эмоциональную устойчивость с одной стороны, как невосприимчивость к эмоциогенным факторам, оказывающим отрицательное влияние на психическое состояние индивидуума, а с другой, как способность контролировать и сдерживать возникающие астенические эмоции, обеспечивая тем самым успешное выполнение необходимых действий. способность человека переносить большие физические и умственные нагрузки, успешно решать задачи в экстремальных ситуациях Данилова Н.Н. (1998) понимает под стрессоустойчивостью и даже сохранять здоровье в среде с плохой экологией. В.Л. Маришук (2001) понимает под эмоциональной устойчивостью (ЭУ) способность преодолевать состояние излишнего эмоционального возбуждения при выполнении сложной деятельности.

Некоторые психологи связывают стрессоустойчивость со свойством темперамента. Так, В.А. Плахтиенко, Н.И. Блудов (1985) понимают под ЭУ свойство темперамента, позволяющее надежно выполнять целевые задачи деятельности за счет оптимального использования резервов нервно-психической эмоциональной энергии. О.А. Черникова (1962) определяет ЭУ как относительную устойчивость оптимального уровня интенсивности эмоциональных реакций, а так же как устойчивость качественных особенностей эмоциональных состояний, т.е. стабильную направленность эмоциональных переживаний по их содержанию на положительное решение предстоящих задач. Одной из главных эмоциональных детерминант ЭУ А.Е. Ольшанникова (1974) считает устойчивое преобладание положительных эмоций.

Некоторые авторы рассматривают стрессоустойчивость как одну из подструктур готовности человека к деятельности в напряженных ситуациях. Так, Дьяченко М.И. и соавт. (1985) полагают, что среди факторов, от которых зависит уровень и успех деятельности специалистов в напряженных ситуациях, особое значение имеет готовность к ним. Она способствует быстрому и правильному использованию знаний, опыта, личных качеств, сохранению самоконтроля и перестройке деятельности при появлении непредвиденных препятствий. К числу внешних и внутренних условий, обуславливающих готовность, данные исследователи относят: содержание поставленных задач, их трудность, новизну; обстановку деятельности, мотивацию, оценку вероятности достижения цели, самооценку, нервно-психическое состояние и кроме того, эмоциональную устойчивость к стрессовой ситуации. Наиболее полное определение стрессоустойчивости дает П.Б. Зильберман (1974), стрессоустойчивость – „интегративное свойство личности, характеризующееся таким взаимодействием эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных компонентов психической деятельности человека, которые обеспечивают оптимальное успешное достижение цели деятельности в сложной мотивной обстановке”. Н.И. Бережная [48] рассматривает стрессоустойчивость как качество личности состоящее из совокупности следующих компонентов:

а) психофизиологического (тип, свойства нервной системы);

б) мотивационного. Сила мотивов определяет в значительной мере эмоциональную устойчивость. Один и тот же человек может обнаружить разную степень ее в зависимости от того, какие мотивы побуждают его проявлять активность. Изменяя мотивацию можно увеличить (или уменьшить) эмоциональную устойчивость;

в) эмоционального опыта личности, накопленного в процессе преодоления отрицательных влияний экстремальных ситуаций;

г) волевого, который выражается в сознательной саморегуляции действий, приведении их в соответствие с требованиями ситуации;

д) профессиональной подготовленности, информированности и готовности личности к выполнению тех или иных задач;

е) интеллектуального – оценка требований ситуации, прогноз ее возможного изменения, принятие решений о способах действий.

В процессе организации констатирующего эксперимента было выделено 4 группы испытуемых.

В таблице 1 представлено описание выборки по принципу гендерных отличий и возрастным характеристикам.

Таблица 1

Названия групп выборки, их количественный и возрастной состав (констатирующий эксперимент)

Группы	Общее количество человек в группе	Количество мужчин и женщин в группе	Возраст, средний возраст
I группа	n = 101	Мужчины n = 95 Женщины n = 6	27 – 55 Me = 34
II группа	n = 100	Мужчины n = 99 Женщины n = 1	25 – 56 Me = 36
III группа	n = 101	Мужчины n = 98 Женщины n = 3	24 – 48 Me = 32
IV группа	n = 102	Мужчины n = 100 Женщины n = 2	24 – 57 Me = 34,5

Формирование групп выборки было произведено по методу влияния тех или иных факторов на группу. В нашем исследовании мы определили, что зависимые факторы: профессионально важные качества, самооценка. Независимыми переменными в нашем эксперименте были: наличие профессиональной стрессоустойчивости, эффективность управленческой деятельности.

Поэтому модель констатирующего эксперимента будет выглядеть следующим образом:

Таблица 2

Распределение выборки на констатирующий эксперимент

	Наличие профессиональной стрессоустойчивости	Уровень самооценки + профессионально важные качества
I группа	+	+
II группа	+	-
III группа – контрольная группа	-	+
IV группа – контрольная группа	-	-

I группа и II группа – экспериментальные группы, III группа и IV группа – контрольные группы.

Психодиагностический инструментарий исследования включал в себя следующие тесты:

1. Методика „Оценка НПУ: „Прогноз””.

2. Многоуровневый личностный опросник „Адаптивность” (МЛО-АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина.

3. Шкала профессионального стресса.

4. Тест „Диагностика стратегий поведенческой активности в стрессовых условиях”.

5. Копинг-поведение в стрессовых ситуациях (С.Норман, Д.Ф.Эндлер, Д.А.Джеймс, М.И.Паркер; адаптированный вариант Т.А.Крюковой).

6. Тест на стрессоустойчивость.
7. Методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге.
8. Анализ стиля жизни (Бостонский тест на стрессоустойчивость).
9. Тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона.
10. Методика определения самооценки Дембо – Рубинштейна.
11. Методика исследования личности с помощью 16-факторного опросника Кэттела.

Системный анализ методики „Оценка НПУ „Прогноз”” показал, что уровень нервно-психической устойчивости находится на хорошем уровне. Интерпретация данного уровня заключается в том, что психологически пригодны к исполнению обязанностей, на должностях, которые требуют повышенной НПУ. В том числе руководящие должности.

Анализируя результаты, которые были получены в ходе двухвыборочного анализа согласно t-критерию Стьюдента между группами, можно сделать вывод про наличие различий между группами I – III ($t=2,45$), I – IV ($t=2,65$), II – III ($t=3,25$), II – IV ($t=2,01$), что говорит о том, что произошло влияние на экспериментальные группы независимых переменных.

Выводы по результатам методики Многоуровневый личностный опросник „Адаптивность”: большинство испытуемых показали высокий уровень личностного адаптивного потенциала, что говорит про наличие высокого уровня нервно-психической устойчивости и поведенческой регуляции, про наличие у большинства испытуемых адекватной самооценки и реального восприятия действительности. А также высокий уровень развития коммуникативных способностей и реальное оценивание своего места в рабочем коллективе; различия между группами экспериментальными и контрольными согласно t-критерию Стьюдента доказывают про наличие достоверных различий.

Выводы по результатам методики „Шкала профессионального стресса”: показатели по уровню профессионального стресса в большинстве случаев находились на высоком, среднем с тенденцией к высокому и среднему с тенденцией к низкому, что дает нам определить управленческую деятельность как стрессовую.

Выводы по результатам методики „Диагностика стратегий поведенческой активности в стрессовых условиях”: у испытуемых во всех 4 экспериментальных группах, как правило преобладает стиль поведенческой активности типа А1 и АБ, поэтому можно говорить про преобладание таких личностных характеристик как, повышенная деловая активность, увлеченность работой, целеустремленность, энергичная речь, эмоционально насыщенная жизнь, чувствительность к похвале и к критике, неустойчивость в стрессонасыщенных ситуациях, умение сбалансировать работу, явная склонность к доминированию, уверенно берут для себя роль лидера, хорошая приспособляемость к различным видам деятельности.

По результатам методики Копинг-поведение в стрессовых ситуациях: руководители выбирали преобладающе копинг стратегию на решение задач; что означает, в стрессовой ситуации, преобладает тип поведения, которые направлены на решение задач, связанных со снятием стресса.

Выводы по результатам методики тест на стрессоустойчивость: распределение результатов показало, что у руководителей, которые принимали участие в эксперименте преобладает средний уровень стрессоустойчивости, но показатели были различными по степени выраженности.

Выводы по результатам методики определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге: средний уровень сопротивляемости стрессу – результаты большинства испытуемых. Это дает возможность говорить про управленческую деятельность как такую, которая имеет стрессогенный характер.

Выводы по результатам методики Анализ стиля жизни (Бостонский тест на стрессоустойчивость): средний уровень стрессоустойчивости – результаты большинства испытуемых. Это означает, что на испытуемых несут частое влияние стресс факторы управленческой деятельности.

Вывод по результатам методики Тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона: распределение результатов показало, что среди испытуемых преобладает хорошая и удовлетворительная самооценка стрессоустойчивости, что означает адекватность восприятия своей стрессоустойчивости и уровня стрессоустойчивости которым обладает испытуемый.

Анализируя показатели окончательных результатов по результатам методики „Исследование самооценки по методике Дембо-Рубинштейн” можно рассматривать распределения результатов по уровню самооценки следующим образом: наиболее выраженными результатами есть очень высокий уровень самооценки, высокий уровень самооценки, адекватный уровень самооценки.

Анализ результатов по методике Кэттела: высокие показатели по следующим шкалам: А – замкнутость - общительность, С – эмоциональная нестабильность - эмоциональная стабильность, G –

низкая нормативность поведения - высокая нормативность поведения, Н – робость - смелость, I – реализм - чувствительность, М – практичность - мечтательность, N – прямолинейность (наивность) - пронизательность, O – покой - тревожность, Q1 – консерватизм - радикализм, Q3 – низкий самоконтроль - высокий самоконтроль, Q4 – расслабленность - эмоциональная напряженность.

Таким образом, можно сделать выводы о том, что управленческая деятельность имеет стрессовый характер, которая включает в себя большой комплекс влияния стресс-факторов. Это означает то, что повышение стрессоустойчивости является необходимым условием эффективности исполнения управленческой деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аболин Л.М. Эмоциональная устойчивость и пути ее повышения // Вопросы психологии. 1989. №4.
2. Апчел В.Я., Цыган В.Н. Стресс и стрессоустойчивость человека. – СПб.: 1999.- 86с.
3. Дьяченко М.И., Паномаренко В.А. О подходах к изучению экстремальной устойчивости // Вопросы психологии. 1990, №1, с 106-132.
4. Дятлов В.А., Кибанов А.Я., Пихало В.Т. Управление персоналом. М.: ПРИОР, 1998.
5. Кабаченко Т.С. Психология в управлении человеческими ресурсами. Учеб. Пособие для студ. Вузов. – СПб.: Питер, 2003. – 399с.
6. Картрайт С., Купер. К.Л. Стресс на рабочем месте. Х.: Гуманит. Центр, 2004. – 234с.
7. Карпов А.В. Психология менеджмента: Учеб. Пособие. – М.: Гардарики, 2004. – 584с.
8. Китаев Смык Л.А. Психология стресса. М.: Наука, 1983. – 368с.
9. Хлудова О.В. Психотехники по формированию стрессоустойчивости личности к экстремальным ситуациям. Материалы для тренинга. Тамбов: изд-во Тамб.гос.тех. ун-та, 2004, 48с.
10. Mobley W.H. Employee Turnover: Causes, Consequences and Control Reading, MA: Addison-Wesley, 1982.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.В. ХОДАКОВСКИЙ, соискатель степени кандидата психологических наук,
аспирант Современной гуманитарной академии

В данной статье подается теоретический анализ проблемы стрессоустойчивости руководителя в управленческой деятельности, а также проводится психологический анализ понятия стрессоустойчивости.

Short annotation: in this article the theoretical analysis of problem of to stability to stress leader is given in administrative activity, and also the psychological analysis of concept of to stability to stress is conducted.

Деятельность руководителя – это, в первую очередь работа с людьми, которая представляется одним из самых сложных видов деятельности. Уже только один этот факт порождает необходимость психологической подготовки менеджера. Руководитель должен знать, как поводить себя с исполнителями, корректировать свое поведение в зависимости от их состояния, уметь обнаружить сильные стороны работников и заметить их недостатки с целью наиболее производительного распределения кадров. И в конечном итоге это не все, потому деятельность в сфере управления по нашему мнению, стрессовая и требует стойкости к стрессовым ситуациям.

Наиболее важным качеством руководителя является устойчивость к стрессу.

Стрессоустойчивость – это способность противостоять сильным отрицательным эмоциональным воздействиям, вызывающим высокую психическую напряженность, поскольку деятельность руководителя протекает в условиях значительных психологических нагрузок. Стрессы в деятельности любого руководителя являются неизбежными. Чем выше должностной уровень руководителя, тем они сильнее. Они могут быть вызваны разнообразными факторами:

– нестабильностью рынка, давлением бюрократической системы;

– конфликтами в коллективе и т.д. поэтому руководитель должен быть устойчивым к стрессу.

Со стрессовыми состояниями тесно связаны, а часто являются их причинами состояния иного типа – **фрустрационные**. Они возникают в случае блокады – невозможности достижения тех или иных значимых для личности целей. Фрустрации наиболее специфичны именно для управленческой деятельности. Она сочетает в себе множество значимых целей и потребностей, планов и устремлений и ещё большее количество разного рода „барьеров” – невозможных преград и ограничений на пути их реализации.

Устойчивость к фрустрациям, равно как и стрессоустойчивость в целом, следует рассматривать как одно из профессионально-важных качеств руководителя. Их повышению содействуют две группы средств. Во-первых, это формирование деятельностных способов преодоления фрустраций – накопление фрустрационного опыта. Во-вторых, это средства психологической защиты личности в состояниях фрустрации.

Фрустрационная устойчивость руководителя и его стрессоустойчивость тесно взаимосвязаны и представлены в деятельности в их интегративном проявлении. В результате такого синтеза формируется качество руководителя, которое обозначается в „обыденной психологии”, как „умение держать удар”.

Формирование стрессоустойчивости является залогом психического здоровья людей и непременным условием социальной стабильности, прогнозируемости процессов, происходящих в обществе. Нарастающие нагрузки, в том числе психические, на нервную систему и психику современного человека приводит к формированию эмоционального напряжения, которое выступает одним из главных факторов развития различных заболеваний. В настоящее время на передний план выходит забота о сохранении психического здоровья и формировании стрессоустойчивости современного человека. Путь к психическому здоровью – это путь к интегральной личности, не разрываемой изнутри конфликтами мотивов, сомнений, неуверенностью в себе. На этом пути важно познавать особенности своей психики, что позволит не только предупреждать возникновение болезней, укреплять здоровье, но и совершенствовать самих себя и свое взаимодействие с внешним миром.

Основная индивидуальная характеристика содержания стресса – адаптация к стрессу (стрессоустойчивость). По мнению „пограничных” психиатров (Ю.А. Александровский, А.Д. Адо, А.В. Вальдман, В.И. Лебедев и др.) – это барьер психической адаптации.

Психологи (Л.Г. Дикая, О.А. Конопкин, В.И. Моросанова, Р.Р. Сагиев) основой стрессоустойчивости считают саморегуляцию человека, которая состоит из определенных звеньев (О.А. Конопкин) и стилистически разнообразна (В.И. Моросанова, Р.Р. Сагиев, Л.Г. Дикая).

Другие авторы (Л. Мерфи, Р. Лазарус, С. Фолкман, Д. Амирхан, Н. Сирота и др.) относят к данной характеристике различные когнитивно обусловленные механизмы совладания со стрессом (копинг-механизмы) и механизмы психологической защиты (Н. Хаан). Копинг-механизмы проявляются в когнитивной, эмоциональной и поведенческой сфере человека в виде разнообразных копинг-стратегий: противостоящего совладания, дистанцирования, самоконтроля, поиска социальной поддержки, принятия ответственности, избегания, планового решения проблемы, позитивной переоценки (Р. Лазарус, С. Фолкман). Также это копинг-стратегии решения проблемы, поиска социальной поддержки, избегания проблемы (Д. Амирхан). Молодые люди и мужчины выбирают активные копинг-стратегии, а пожилые люди и женщины – пассивные (К. Муздыбаев, С. Этдвин, К. Сюттон, К. Чэра). На копинг-стратегии влияет локус-контроль (Д. Роттер), этнический фактор (Л. Таукенова), тип ВНД (Л. Собчик), психические и соматические заболевания (Е. Чехлатый, Н. Сирота, В. Ялтонский).

Со стрессоустойчивостью отождествляют эмоциональную устойчивость и способность контроля эмоций (Е.А. Милерян); способность переносить большие нагрузки и успешно решать задачи в экстремальных ситуациях (Н.Н. Данилова); способность преодолевать состояние эмоционального возбуждения при выполнении сложной деятельности (В.Л. Марищук); свойство темперамента, позволяющее надежно выполнять целевые задачи деятельности за счет оптимального использования резервов нервно-психической эмоциональной энергии (В.А. Плахтиенко, Н.И. Блудов); стабильную направленность эмоциональных переживаний по их содержанию на положительное решение предстоящих задач (О.А. Черникова); устойчивое преобладание положительных эмоций (А.Е. Ольшанникова); интегративное свойство личности, характеризующееся таким взаимодействием эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных компонентов психической деятельности человека, которые обеспечивают оптимальное успешное достижение цели деятельности в сложной эмоциональной обстановке (П.Б. Зильберман).

Выделяют 4 типа стрессоустойчивости личности:

– стрессонеустойчивые личности;

- стрессотренируемые личности;
- стрессотормозные личности;
- стрессоустойчивые личности.

– *Стрессонеустойчивых* характеризует максимально возможная ригидность по отношению к внешним событиям. Они не склонны менять свое поведение и адаптироваться под внешний мир. Их установки и понятия незыблемы. Поэтому любое неблагоприятное внешнее событие или даже намек на его возможность в будущем для них – стресс. В самой стрессовой, критической ситуации люди стрессонеустойчивых ТИМов (типов информационного метаболизма) склонны к повышенной эмоциональности, крайне возбудимы и неуравновешенны. От них не стоит ждать быстрых и конструктивных решений в напряженные моменты.

Стрессотренируемые готовы к переменам, но только не глобальным и не мгновенным. Они стараются трансформировать свою жизнь постепенно, непринужденно, безболезненно, а когда это по объективным причинам невозможно, делаются раздражительными или впадают в депрессию. Однако по мере повторения примерно схожих по содержанию напряженных ситуаций „стрессотренируемые” привыкают и начинают реагировать на стрессы более спокойно. Зрелые, опытные представители таких ТИМов вполне способны быть лидерами в экстремальных ситуациях.

Стрессотормозные отличаются жесткостью своих жизненных принципов и мировоззренческих установок, однако к внезапным внешним изменениям относятся достаточно спокойно. Они принципиально не готовы меняться постепенно, но могут пойти на быстрое и однократное изменение той или иной сферы их жизни, например, резко сменить работу. Люди, имеющие ТИМы данной группы, способны быть лидерами во время „точечных” перемен, после которых сразу будет фиксация их нового статус-кво. Если же стрессы следуют один за другим, а особенно имеют вялотекущий характер, они постепенно теряют присутствие духа и контроль над своими эмоциями.

Стрессоустойчивые готовы относительно спокойно принимать любые перемены, какой бы характер – длительный или мгновенный – они ни носили. Наоборот, все стабильное и заранее предопределенное им чуждо и вызывает иронию по причине всеобщей неустойчивости, столь остро ощущаемой представителями ТИМов этой группы. Они обычно сами начинают процессы преобразований или даже революций, возглавляют их, при этом в самый острый момент могут отойти в сторону, так как при всей любви к переменам вовсе не в восторге от возможности нанесения ущерба себе. Умеют эффективно действовать в нестабильных, кризисных условиях, но плохо приспособлены для работы в организациях с устоявшимися традициями. Стрессом для них являются только самые тяжелые события, касающиеся их самих или близких. Нередко „стрессоустойчивые” выбирают себе профессии, связанные с риском и постоянным нахождением в экстремальных ситуациях.

Для понимания собственно термина „стрессоустойчивость”, обратимся к работе Н.И. Бережной, в которой представлены основные определения данного понятия. „Е.А. Милерян (1974) определяет эмоциональную устойчивость с одной стороны, как невосприимчивость к эмоциогенным факторам, оказывающим отрицательное влияние на психическое состояние индивидуума, а с другой, как способность контролировать и сдерживать возникающие астенические эмоции, обеспечивая тем самым успешное выполнение необходимых действий. способность человека переносить большие физические и умственные нагрузки, успешно решать задачи в экстремальных ситуациях Данилова Н.Н. (1998) понимает под стрессоустойчивостью и даже сохранять здоровье в среде с плохой экологией. В.Л. Марищук (2001) понимает под эмоциональной устойчивостью (ЭУ) способность преодолевать состояние излишнего эмоционального возбуждения при выполнении сложной деятельности.

Некоторые психологи связывают стрессоустойчивость со свойством темперамента. Так, В.А. Плахтиенко, Н.И. Блудов (1985) понимают под ЭУ свойство темперамента, позволяющее надежно выполнять целевые задачи деятельности за счет оптимального использования резервов нервно-психической эмоциональной энергии. О.А. Черникова (1962) определяет ЭУ как относительную устойчивость оптимального уровня интенсивности эмоциональных реакций, а так же как устойчивость качественных особенностей эмоциональных состояний, т.е. стабильную направленность эмоциональных переживаний по их содержанию на положительное решение предстоящих задач. Одной из главных эмоциональных детерминант ЭУ А.Е. Ольшанникова (1974) считает устойчивое преобладание положительных эмоций.

Некоторые авторы рассматривают стрессоустойчивость как одну из подструктур готовности человека к деятельности в напряженных ситуациях. Так, Дьяченко М.И. (1985) полагает, что среди факторов, от которых зависит уровень и успех деятельности специалистов в напряженных ситуациях,

особое значение имеет готовность к ним. Она способствует быстрому и правильному использованию знаний, опыта, личных качеств, сохранению самоконтроля и перестройке деятельности при появлении непредвиденных препятствий. К числу внешних и внутренних условий, обуславливающих готовность, данные исследователи относят: содержание поставленных задач, их трудность, новизну; обстановку деятельности, мотивацию, оценку вероятности достижения цели, самооценку, нервно-психическое состояние и кроме того, эмоциональную устойчивость к стрессовой ситуации. Наиболее полное определение стрессоустойчивости дает П.Б. Зильберман (1974), стрессоустойчивость – „интегративное свойство личности, характеризующееся таким взаимодействием эмоциональных, волевых, интеллектуальных и мотивационных компонентов психической деятельности человека, которые обеспечивают оптимальное успешное достижение цели деятельности в сложной эмотивной обстановке”. Н.И. Бережная рассматривает стрессоустойчивость как качество личности состоящее из совокупности следующих компонентов:

- а) психофизиологического (тип, свойства нервной системы);
- б) мотивационного. Сила мотивов определяет в значительной мере эмоциональную устойчивость. Один и тот же человек может обнаружить разную степень ее в зависимости от того, какие мотивы побуждают его проявлять активность. Изменяя мотивацию можно увеличить (или уменьшить) эмоциональную устойчивость;
- в) эмоционального опыта личности, накопленного в процессе преодоления отрицательных влияний экстремальных ситуаций;
- г) волевого, который выражается в сознательной саморегуляции действий, приведении их в соответствие с требованиями ситуации;
- д) профессиональной подготовленности, информированности и готовности личности к выполнению тех или иных задач;
- е) интеллектуального – оценка требований ситуации, прогноз ее возможного изменения, принятие решений о способах действий.

Л.М. Аболин определяет эмоциональную устойчивость как свойство характеризующее индивида в процессе напряженной деятельности, отдельные эмоциональные механизмы которого гармонически взаимодействуя между собой, способствуют успешному достижению поставленной цели. Тем самым подчеркивается, что критерием эмоциональной устойчивости является достижение цели деятельности. Однако, автор считает, что поиск детерминант эмоциональной устойчивости не приносит должных результатов, так как одно и то же свойство может играть как положительную, так и отрицательную роль в зависимости от конкретных условий деятельности.

Мы проанализировали некоторые теоретические моменты современной теории, изучающей проблемы стресса и стрессоустойчивости, и пришли к следующим основным выводам:

1. Само понятие „стресса” не получило до сих пор в науке точного и общепринятого понимания. Не определены и сами рамки этого понятия. Одним из общих определений стресса может быть следующее: стресс – это такое психологическое состояние организма, когда существует несоответствие между его способностью удовлетворительно справиться с требованиями окружающей среды и уровнем таких требований. В целом, стресс – это многозначное понятие, которое включает в себя основные значения: стресс, как событие, несущее определенную нагрузку; стресс как реакция; стресс как промежуточная переменная; стресс как трансактный процесс.

2. Стресс имеет определенную структуру, развивается по определенным стадиям: осознание стрессора и его оценка; нарушение гомеостаза, связанные со стрессом эмоции и процессы познания; реакция на стресс (копинговое действие); результат копинга и новая оценка ситуации (к возвращению к первому элементу данной структуры при неспешности копинга). Под копингом понимают когнитивные и поведенческие усилия по управлению специфическими внешними или внутренними требованиями (и конфликтами между ними), которые оцениваются как напрягающие или превышающие ресурсы личности.

3. Стрессы могут вызывать расстройства физической, психической и социальной составляющих целостности человека. Стрессовые реакции на воздействие стресса, могут быть поведенческими, когнитивными и эмоциональными. Поведенческие реакции делятся на бегство и нападение. Когнитивными последствиями стресса могут быть нарушения концентрации внимания, расстройство запоминания. Эмоциональными стрессовыми реакциями являются переживания страха, печали или гнева.

4. В качестве стрессоров рассматриваются жизненные события, которые систематизируются по размеру негативной валентности и времени, требуемому на реадaptацию. В зависимости от этого

различают повседневные сложности или микрострессоры; критические жизненные или травматические (макрострессоры) и хронические стрессоры.

5. Стрессоустойчивость или устойчивость в стрессовой ситуации – это способность индивида сознательно противостоять длительному стрессу и дистрессу. Изучение стрессоустойчивости – это одно из направлений прикладной психологии. Оно изучает проблемы, связанные с оценкой, предвидением и оптимизацией психических состояний и поведения человека в стрессовых ситуациях.

6. Цель изучения и диагностики стрессоустойчивости – ограничить вредоносный эффект стресса, поддерживая качество и активность образа жизни. Отношения между стрессом и болезнью можно изобразить в виде V-образной кривой. Если стрессовое воздействие сильно, то и снижение работоспособности и серьезность заболевания будут соответствующими. Однако данная кривая также указывает на то, что весьма негативные последствия могут наступать даже в результате минутного стресса. Существует оптимальный уровень стресса – не слишком много и не очень мало, который имеет профилактический характер.

7. Существует тесная связь между духовностью и религиозностью, с одной стороны, и высокой степенью стрессоустойчивости – с другой. Религиозный человек, как правило, более стрессоустойчив, благодаря своей внутренней способности к духовному самоограничению и смирению.

Существует богатейший арсенал средств и способов разрешений стрессогенных ситуаций и повышения стрессоустойчивости человека. Задача психолога состоит в следующем:

- во-первых, диагностировать уровень стрессовых воздействий на человека и определить является ли он чрезмерным, негативным;
- во-вторых, определить факторы, способствующие возникновению и усугублению стрессогенной ситуации;
- в-третьих, выбрать оптимальную методику снижения стрессовых нагрузок на человека и повышения его стрессоустойчивости, с учетом его психологических и личностных особенностей и конкретной ситуации.

Психологическое тестирование показало наличие связей формирования стрессоустойчивости и личностных показателей личности руководителя, а также зависимость между уровнем стрессоустойчивости и самооценкой руководителя.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аболин Л.М. Эмоциональная устойчивость и пути ее повышения // Вопросы психологии. 1989. №4.
2. Апчел В.Я., Цыган В.Н. Стресс и стрессоустойчивость человека. – СПб.: 1999.- 86с.
3. Дьяченко М.И., Паномаренко В.А. О подходах к изучению экстремальной устойчивости // Вопросы психологии. 1990, №1, с 106-132.
4. Картрайт С., Купер. К.Л. Стресс на рабочем месте. Х.: Гуманит. Центр, 2004. – 234с.
5. Карпов А.В. Психология менеджмента: Учеб. Пособие. – М.: Гардарики, 2004. – 584с.
6. Китаев Смык Л.А. Психология стресса. М.: Наука, 1983. – 368с.
7. Хлудова О.В. Психотехники по формированию стрессоустойчивости личности к экстремальным ситуациям. Материалы для тренинга. Тамбов: изд-во Тамб.гос.тех. ун-та, 2004, 48с.
8. Mobley W.H. Employee Turnover: Causes, Consequences and Control Reading, MA: Addison-Wesley, 1982.

УДК 159.9:658.014

СОЦИОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ И ИССЛЕДОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ

И.С. ШАПОВАЛОВА, к. социол. н.

*Белгородский государственный университет,
г. Белгород, Россия*

Моделирование организационной культуры и использование теоретических моделей при изучении данного социального феномена на практике - единственный способ реализации ресурсного потенциала организационной культуры и переведении теоретических знаний в социальные технологии. Инновацию в моделировании представляет социогенетический подход, позволяющий реализовать весь потенциал прогнозно-диагностического анализа организационной культуры.

Эффективность деятельности любой организации является критерием оценки оптимальности ее стратегии развития и функционирования. Повышение эффективности деятельности, анализ барьеров на пути достижения эффективности, поиск путей оптимизации, восполнение дефицита и расширение объема и спектра ресурсов, реализация имеющегося потенциала – вот перечень задач, стоящих перед любой организацией и непосредственно перед управленцем.

Наличие сопоставимых финансовых и материальных ресурсов, подготовка кадровых ресурсов с использованием аналогичных кадровых технологий лишает организации того конкурентного преимущества, которое можно было наблюдать в годы ресурсного дефицита.

Маркетинговые технологии достигли того уровня, когда цель повышения качества товара не является приоритетной.

Благодаря мощности индустриальных мировых центров (Китай, Корея) и объединению мирового экономического пространства произошло перенасыщение рынка сбыта товарами и услугами. С каждым годом процесс аннулирования дефицитных секторов экономики возрастает. Передовые производители, лишённые антимонопольной политикой возможности пассивного созерцания ситуации, рядовые организации, определяющие конкурентный сектор своей деятельности как референтный, поставлены перед решением сложной проблемы: где искать дополнительный потенциал развития, что будет являться инновационным управленческим ресурсом, способным не только увеличить эффективность деятельности и управления, но и повлиять на выбор потребителя, повысив тем самым конкурентную способность организации?

Решением проблемы становится внимание к формированию организационной культуры. Акцент на развитии организационной культуры не является новым на рынке консультативных услуг. С 1980-х годов термин «организационная культура» становится одним из самых употребляемых терминов консультантами в области управления и организационного развития. При этом под данное понятие попадают все явления социальной жизнедеятельности организации, а в качестве технологий развития использовать социально-психологические наработки по повышению уровня сплоченности, психологического климата, коммуникативной культуры или алгоритмы маркетинговой политики.

В связи с несостоятельностью технологического обеспечения консультативных услуг в отношении феномена организационной культуры возникает «парадоксальный» подход. С одной стороны, суть организационной культуры преподносится с позиции феноменологического подхода, обосновывающего независимый от организации, самоорганизующийся характер оргкультурных явлений, духовное начало, базисный уровень формирования элементов; с другой стороны, изучение организационной культуры проводится с позиции атрибутивного подхода, исследующего поверхностный уровень культуры организации и пропагандирующего коррекцию фенотипических проявлений ее признаков.

Парадокс сочетания вышеуказанных подходов не дает возможности перевести управление организационной культуры на уровень управленческих технологий, реализовав тем самым ее регулятивный потенциал, и использовать инновационные возможности, как социального ресурса в борьбе за конкурентные преимущества.

Политика поиска инновационных направлений управления организацией актуализировала поиск нового подхода, позволяющего раскрыть управленческую и технологическую сущность органи-

зационной культуры, получив при этом дополнительные методы анализа социологических данных и принципы построения инновационных моделей социальной реальности.

Построение модельного ряда организационной культуры делает возможным создание технологического диагностико-аналитического комплекса, позволяющего синтезировать и аккумулировать прогностический потенциал каждой модели для повышения эффективности изучения и формирования организационной культуры. Наличие большого количества открытых нами каузальных связей как внутри каждой модели, так и между моделями организационной культуры предоставляют возможность рассмотреть вероятность переноса принципов используемых в биохимических системах, то есть применить организмический подход к исследованию социального феномена. Такой междисциплинарный синтез естественных и социальных наук не является новшеством и более или менее успешно применяется на практике.

В качестве переносимого фрагмента научных знаний генетики нами выбрана система кодирования информации и прогнозирования изменения состояния генов.

В качестве места локализации переносимого научного фрагмента определено технологическое поле изучения (технологии диагностики, моделирования и прогнозирования) организационной культуры.

Адаптация генетических технологий к системе знаний об организационной культуре может быть достигнута посредством решения следующих задач:

1) Рассмотрение организационной культуры с позиции информационной системы состояния организации, несущей в себе высокий диагностический и аналитический потенциал, аналогичный человеческой ДНК.

2) Кодирование информации, содержащейся в показателях организационной культуры.

3) Разработка технологий диагностики состояния элементов организационной культуры, основанных на фенотипическом проявлении признака.

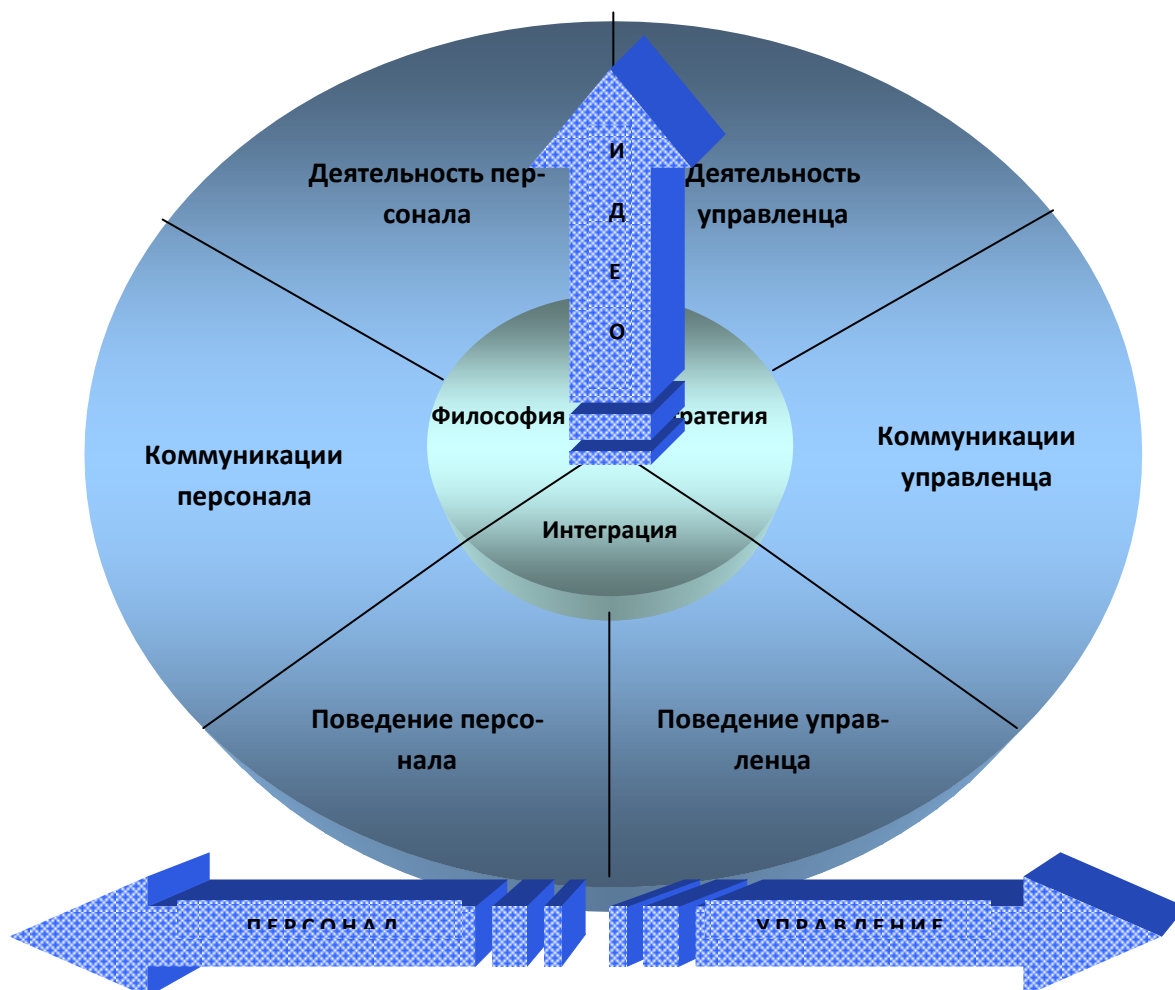
4) Разработка технологий прогнозирования изменений организационной культуры с использованием аналогичных генетических технологий (учет воздействия факторов, выделение сцепленных групп в структуре организационной культуры, рассмотрение трансинновационных путей изменения организационной культуры).

5) Моделирование критических состояний системы организационной культуры.

Итак, остановимся подробнее на вышеперечисленных позициях социогенетического подхода к анализу организационной культуры.

1. Организационная культура – информационная система диагностики и анализа состояния организации.

Представленные во второй главе модели организационной культуры позволяют сделать заключение о высоком диагностическом и аналитическом потенциале ее показателей. На наш взгляд информативность феномена организационной культуры в организации сравнима только с объемом информации ДНК в человеческом организме. Представленная в виде подсистем организационная культура может выступать как «треххромосомная социальная ДНК» организации. Каждая из трех «социохромосом» (идеологическая, управленческая и персонала) представляет собой набор показателей двух социальных сегментов и социального ядра «организма» организации. Показатели в «социохромосомах» объединяются в «социохромосомные» комплексы - объединения однородных элементов, описывающих одну характеристику социального сегмента или ядра организации. Социальная ДНК организации включает 9 «социохромосомных» комплексов (рис. 1).



Каждый комплекс включает в себя элементы, которые могут быть названы «социогенами», так как, во-первых, несут в себе отличительные признаки организации, во-вторых, их состояние отражает картину организационного развития; в-третьих, каждый элемент имеет внешний диагностический индикатор (фенотип); в-четвертых, элементы подвержены изменению при воздействии внутренних и внешних факторов (социальная мутация). Таким образом, с позиции социогенетического подхода, *организационная культура представляет собой социальный геном организации, отражающий состояние трех социальных хромосом – идеологии, управления и персонала.*

2. Кодирование информации.

Перенос методологические основы генетики в изучение организационной культуры, нельзя избежать использования основ генетического моделирования, а именно, кодирования состояния признака (гена). Такое кодирование предполагает введение буквенного обозначения для каждого признака. Для дополнительной простоты анализа нами решено ввести и цифровой код: так «социогены» принадлежащие идеологической подсистеме будут иметь рядом с буквенным кодом цифру 1; принадлежащие управленческой подсистеме - цифру 2; принадлежащие подсистеме персонала - цифру 3.

Для введения показателя состояния и динамического основания в систему кодов, каждый «социоген» (как и в генетике) будет обозначен двойным буквенным обозначением, которое может быть представлено в трех видах:

A_1A_1 - показатель «социогена» имеет высокое значение, доминантен и гомозиготен (пользуясь терминологией генетики) - что означает его устойчивость, статичность и позитивность. Без введения весомых инноваций, данный признак может сохранять свое состояние без изменения.

A_1a_1 - показатель «социогена» имеет среднее значение, гетерозиготен - что означает, при динамическом анализе, возможность его изменение при определенном воздействии как в сторону доминантности (A_1A_1), так и в сторону рецессивности (a_1a_1)¹⁰³.

¹⁰³ О динамическом анализе см. ниже.

a_1a_1 - показатель «социогена» имеет низкое значение, рецессивен и гомозиготен – т.е., довольно устойчив к изменениям и негативен.

Кодирование всех элементов организационной культуры представлено в приложении 13.

3. Фенотипическое проявление «социогена».

Фенотипическое проявление «социогена» представляет собой внешнее проявление признака в различных его состояниях. Необходимость введения фенотипических ориентиров обусловлено следующими причинами:

1) Оптимизация диагностики - создание диагностического социологического аппарата не предполагает развернутой психосоциальной диагностики (которая может быть введена лишь на ключевые позиции - каузальные центры организационной культуры). Введение фенотипического описания дает возможность продиагностировать состояние признака по проявлению его во внешней среде организации. Подробный фенотип каждого состояния социогена дает возможность быстрой диагностической кодировки всех элементов организационной культуры.

2) Оптимизация прогнозирования - фенотипическое описание позволяет установить наглядную контрольную точку, которая может фиксироваться при введении определенных изменений в организационную культуру.

3) Оптимизация моделирования - моделирование идеального состояния с опорой на фенотипические проявления, как вариант введения контролинга и целевых фенотипических ориентиров.

4. Прогнозирование изменения организационной культуры в результате воздействия факторов.

Динамический анализ заключается в оценке направленности внутренних инноваций или внешних изменений и характере их влияния на анализируемый признак. Характер влияния фактора может быть рассмотрен исходя из его силы и направления: позитивный фактор, негативный фактор, нейтральный фактор (фактор неопределенного характера средней силы, способный оказать в определенной ситуации как позитивное, так и негативное воздействие).

Для решения задач динамического анализа, каждому выделенному виду фактора присваивается код, в котором отражается его сила, направление и локализация (тот признак, на который воздействует фактор). Например, для «социогена» A_1 (который может иметь рассмотренные выше состояния a_1a_1 , A_1A_1 , A_1a_1) фактор воздействия может принимать следующие формы:

a_1a_1 - негативный фактор;

A_1A_1 - позитивный фактор;

A_1a_1 - нейтральный фактор.

Рассмотрим возможные варианты воздействия факторов на различные варианты проявления «социогена» и вероятность последствий воздействия фактора на анализируемый признак:

Случай 1.

Элемент имеет состояние A_1A_1 .

1) фактор A_1A_1 : $A_1A_1 + A_1A_1 = A_1A_1 + A_1A_1 + A_1A_1 + A_1A_1 = 4A_1A_1$ - 100% вероятность сохранения социогеном своего высокого показателя и усиление его (если это возможно);

2) фактор A_1a_1 : $A_1A_1 + A_1a_1 = A_1A_1 + A_1A_1 + A_1a_1 + A_1a_1 = 2A_1A_1 + 2A_1a_1$ - 50% вероятности ослабления социогена и снижения его показателя до средних позиций;

3) фактор a_1a_1 : $A_1A_1 + a_1a_1 = 4A_1a_1$ - 100% вероятности снижения значения показателя социогена до средней позиции и ослабления его - перевод в гетерозиготное, неустойчивое состояние.

Случай 2.

Элемент состояния A_1a_1 .

1) фактор A_1A_1 : $A_1a_1 + A_1A_1 = A_1A_1 + A_1a_1 + A_1A_1 + A_1a_1 = 2A_1A_1 + 2A_1a_1$ - 50% вероятности усиления социогена и повышения его показателя до высокого значения, 50% - все остается по-прежнему;

2) фактор A_1a_1 : $A_1a_1 + A_1a_1 = A_1A_1 + A_1a_1 + A_1a_1 + a_1a_1 = A_1A_1 + 2A_1a_1 + a_1a_1$ - 25% вероятности ослабления социогена и снижения его показателя до низкого значения, 25% вероятности усиления социогена и повышения его показателя до высокого значения, 50% - все остается по-прежнему;

3) фактор a_1a_1 : $A_1a_1 + a_1a_1 = 2A_1a_1 + 2a_1a_1$ - 50% вероятности ослабления социогена и снижения его показателя до низкого значения с переводом в устойчиво угнетенное состояние, 50% - все остается по-прежнему.

Случай 3.

Элемент имеет состояние a_1a_1 .

1) фактор A_1A_1 : $a_1a_1 + A_1A_1 = A_1a_1 + A_1a_1 + A_1a_1 + A_1a_1 = 4A_1a_1$ - 100% вероятность повышения показателя социогена до среднего значения и перевод его в неустойчивое, мобильное состояние (с целью последующих позитивных изменений (если это возможно));

2) фактор A_1a_1 : $a_1a_1 + A_1a_1 = A_1a_1 + A_1a_1 + a_1a_1 + a_1a_1 = 2a_1a_1 + 2A_1a_1$ - 50% вероятности усиления социогена и повышения его показателя до средних позиций;

3) фактор a_1a_1 : $a_1a_1 + a_1a_1 = 4a_1a_1$ - 100% вероятность снижения значения показателя социогена (если это возможно) им усугубление его устойчивого кризисного состояния.

Такая форма анализа позволяет определить последствия инноваций, а в совокупности с другими социогенетическими манипуляциями дает неограниченные возможности для моделирования, программирования и прогнозирования развития организационной культуры.

5. Выделение центров каузальной локализации сцепленных групп признаков.

Выделение центров каузальной локализации имеет под собой социогенетическое и технологическое основание. *Социогенетическое основание* заключается в существовании сцепленных групп элементов, каузальные связи которых позволяют делать диагностические и прогностические заключения о состоянии элементов в этих группах. Технологический вывод каузальной локализации заключается в возможности выбора центра приложения инновационных усилий и построения системы графов инновационного пути.

По нашему мнению технологически обусловлено построение моделей каузальной локализации для «социохромосом» и «социохромасомных» комплексов (более детальный подход, отражающий каузальные пути элементов представлен в пункте трансинновационные пути).

6. Выделение трансинновационных путей.

Трансинновационные пути – последствия введения инновации (изменения) для элементов организационной культуры. При непосредственном воздействии на группу элементов, зависимых от инновации, происходит косвенное влияние на элементы, связанные с центрами воздействия с последующим уменьшением силы воздействия. Таким образом, трансинновационный путь воздействия представляет собой траекторию затухания влияния фактора.

Выделение *трансинновационных путей*, предполагает разработку моделей социогенетических (каузальных) связей для каждого социогена организационной культуры. Технология использования моделей заключается в следующих этапах:

1) определение центра локализации инновации – непосредственное изменение элемента организационной культуры сопутствующее рассматриваемой инновации;

2) определение характера (направления) инновации как фактора влияния (см. выше - динамический анализ влияния факторов);

3) произведения расчетов изменения центра локализации инновации – расчет вероятности возникновения одного из трех состояний «социогена»;

4) наложение волн изменения на модель трансинновационных путей;

5) рассмотрение последствий изменения в каузально-связанных с центром элементах организационной культуры;

6) определение оптимального пути введения инновации: коррекция исходного изменения или коррекция последствий реорганизации.

Трансинновационные пути соответствуют трем типам каузальных связей (биполярного, униполярного положительного и униполярного отрицательного) и представляют собой варианты развития последствий негативного и позитивного воздействия на элемент внутренних и внешних факторов. Вероятность перевода именно в доминантное состояние определяется исходным показателем элемента – рецессивная выраженность признака значительно уменьшит скорость перевода его в доминантную форму. Диагностический потенциал *униполярных положительных* трансинновационных путей заключается в том, что, диагностируя доминантное состояние миссии (и любого другого элемента), мы можем предполагать, что велика вероятность наличия доминантного состояния в связанном с анализируемым объектом элементе. Данный путь назван нами униполярным по причине односторонности воздействия. Наличие такого типа связи не позволяет делать выводы о диагностическом показателе или изменении элемента при рецессивном состоянии миссии.

Следующий униполярный тип связи – *униполярный отрицательный*. Диагностический потенциал данного типа выражается в возможности делать вывод о рецессивном состоянии каузально зависимых элементов при рецессивном состоянии каузально-влияемого элемента. Прогностический механизм анализа и аналитические ограничения аналогичны с униполярным положительным типом.

Третий тип трансинновационных путей – *биполярные*. Данные пути позволяют осуществлять диагностические и прогностические манипуляции при различных состояниях и направлениях изменения социогена.

7. Описание основных критических состояний социогенома.

Критические состояния социального генома организации могут быть описаны после построения всех каузальных моделей подсистем. Описание критических состояний социогенома организации преследует цели оптимизации диагностики и углубление анализа состояния организационной культуры. Но в основании выделения таких критических состояний могут быть положены следующие положения:

1) Критическим для любой из подсистем в частности и организационной культуры вообще могут считаться состояния, при котором каузально-статусные элементы системы находятся в рецессивном гомозиготном состоянии (aa);

2) Если все или большинство статусных элементов системы организационной культуры находятся в рецессивном состоянии - это свидетельствует о клинической смерти (или полном летальном исходе, если при этом идет ликвидация организации);

3) Если центры каузального сцепления находятся в рецессивном состоянии - это свидетельствует о кризисе организационной культуры.

На основании набора структурных позиций, ведущих к коллапсу организационной культуры, нами была разработана аналитическая формула коэффициента летальности организационной культуры (1):

$$K_1 = N_{lr} / N_1, \quad (1)$$

где K_1 – коэффициент летальности, максимальное значение которого равно 1, N_1 – максимальное количество летальных элементов, N_{lr} – количество летальных элементов в гомозиготном рецессивном состоянии.

Расчет коэффициента летальности позволяет определить уровень летальности организационной культуры:

- 1) низкий уровень летальности – коэффициент находится в пределе 0-0,33;
- 2) средний уровень летальности – коэффициент входит в предел 0,34-0,66;
- 3) высокий уровень летальности – коэффициент превышает значение 0,66 (0,67-1).

Формула летальности организационной культуры может быть использована в комплексном анализе эффективности организационной культуры. Эффективность организационной культуры на основе социогенетической диагностики может быть определена, как превалирование гомозиготных доминантных показателей над гомозиготными рецессивными показателями структурных элементов. В то же самое время, необходимо принимать во внимание прогнозную вероятность изменения рецессивных гетерозиготных показателей. Расчет данной вероятности показал¹⁰⁴, что «социоген» организационной культуры с гетерозиготным показателем при воздействии факторов имеет 50%-ую вероятность не изменить свое состояние и равные вероятности (по 25%) перейти в гомозиготную доминантную или рецессивную форму. Тогда формула расчета эффективности может быть выражена двумя способами:

$$Q_{oc} = 1 - (N_r / N + N_g / 4N); \quad (2)$$

$$Q_{oc} = N_d / N + N_g / 4N, \quad (3)$$

где Q_{oc} - эффективность организационной культуры; N_r – количество «социогенов» организационной культуры с рецессивными показателями; N – количество «социогенов» организационной культуры.

¹⁰⁴ Для гетерозиготного состояния «социогена» A1a1 воздействие внутренних и внешних факторов приводит к следующим последствиям:

- 1) фактор A1A1: A1a1+A1A1=A1A1+A1a1+A1A1+A1a1=2A1A1+2A1a1 - 50% вероятности усиления «социогена» и повышения его показателя до высокого значения, 50% - все остается по-прежнему;
- 2) фактор A1a1: A1a1+A1a1=A1A1+A1a1+A1a1+a1a1= A1A1+2A1a1+a1a1 - 25% вероятности ослабления «социогена» и снижения его показателя до низкого значения, 25% вероятности усиления «социогена» и повышения его показателя до высокого значения, 50% - все остается по-прежнему;
- 3) фактор a1a1: A1a1+a1a1=2A1a1+2a1a1 - 50% вероятности ослабления «социогена» и снижения его показателя до низкого значения с переводом в устойчиво угнетенное состояние, 50% - все остается по-прежнему.

культуры; N_g - количество «социогенов» организационной культуры с гетерозиготными показателями; N_d количество «социогенов» организационной культуры с доминантными показателями.

Расчет эффективности позволяет определить уровень эффективности организационной культуры:

- 1) низкий уровень эффективности – показатель эффективности находится в пределе 0-0,33;
- 2) средний уровень эффективности – показатель эффективности входит в предел 0,34-0,66;
- 3) высокий уровень эффективности – показатель эффективности превышает значение 0,66 (0,67-1).

Выделенные концептуальные позиции социогенетического подхода были рассмотрены посредством практического исследования организационных культур предприятий России и ближнего зарубежья.

Проведенное нами исследование организационных культур регионов России и стран ближнего зарубежья преследует диагностические и аналитические цели. *Диагностическая цель* исследования заключается в определении показателей структурных элементов организационной культуры и диагностики состояния элементов предлагаемого во второй главе модельного ряда. *Аналитическая цель* исследования заключается в расчете модельных показателей динамики организационной культуры, уровня ее летальности и эффективности. Апогеем реализации аналитической цели является создание типологии организационных культур.

Обширность полученного материала не позволяют привести его в данной статье полностью, поэтому ограничимся лишь кратким выводом: в целом, средняя эффективность организационной культуры, участвовавших в исследовании организаций равна 0,81, что соответствует третьему уровню эффективности. Большое количество гетерозиготных элементов (почти 75%) делает систему организационной культуры предприятий Российской Федерации неустойчивой и восприимчивой к внешнему воздействию.

УДК 159.9:002

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ МУЛЬТИМЕДИА В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ

В.В. ЯКОВЛЕВ, студент 4 курс

*Институт социальных и гуманитарных знаний
Казань, Россия*

Технологии мультимедиа являются эффективным средством формирования комплексных и процедурных знания при непосредственном включении их в процесс усвоения знаний, умений и навыков в подготовке специалиста.

Ключевые слова: мультимедиа, подготовка специалиста, система обучения, комплексные знания, процедурные знания.

Для достижения оптимального уровня подготовки будущих специалистов необходима эффективная система обучения, в которой помимо высокого уровня компетентности специалистов уделяется достаточное внимание развитию таких качеств, как:

- умение творчески мыслить;
- самостоятельно и непрерывно повышать уровень своих знаний;
- вырабатывать критерии отбора наиболее актуальных из них;
- использовать их при решении возникающих профессиональных задач.

Происходящие изменения в системе образования требуют переосмысления имеющихся форм и методов обучения будущих специалистов. Как правило, обучение часто представляют как линейную систему передачи информации от «передатчика» (преподаватель или эксперт) к «приемнику» (обучающихся). Обучающиеся получают информацию от преподавателя и добавляют ее к себе в память.

Такой взгляд на обучение широко распространен, он рассматривает обучающихся как пассивных получателей информации, но не является эффективным. Такая среда обучения не учитывает важной роли обратной связи, интерактивности, и возможности обучаться после собственно обучения, которая способствует формированию творческого мышления.

Также существует мнение о том, что обучающиеся сами должны интегрировать новую информацию из полученных знаний и извлечь из нее то, что может им потребоваться в профессиональной деятельности. В этом случае затрачивается много усилий на понимание, как новая информация интегрируется с имеющимися уже знаниями и как все это соединить в эффективно-используемые знания, а не только запоминать изолированные факты и данные.

Между возможностью получить информацию и возможностью применить ее в реальной жизни – пропасть размером в целый мир. В основном обучение нацелено на механическое запоминание или поверхностное изучение материала, что не дает качественных результатов.

Целью обучения являются комплексные знания и возможность применять их в реальной профессиональной деятельности, а не просто возможность восполнить пробел в знаниях.

Декларативное знание – это знание «что» (состояние, список, соответствие, описание или что-то подобное). Процедурное знание – это знание «как» (возможность получить сложные навыки реального мира). Тот, кто имеет декларативное знание – может перечислить части механизма. Но только тот, кто имеет процедурное знание – может сказать, как части взаимодействуют между собой и понимает, какие проблемы могут возникнуть из-за неправильного функционирования. Декларативное знание, в общем случае – часть процедурного знания, но только часть. Но очень часто обучение разрабатывается на декларативном уровне, в то время как актуальные профессиональные задачи требуют процедурного уровня.

Необходима выработка иных подходов к обучению. Одним из таких подходов является применение новых, бурно развивающихся технологий мультимедиа. Так, например, один из компонентов мультимедиа – компьютерное моделирование профессиональной ситуации приближенной к реальным условиям – позволяет включиться в профессиональную деятельность не просто как пассивный наблюдатель, а как непосредственный участник событий тренинговой ситуации.

Технология мультимедиа – мощный дидактический инструмент, оказывающий существенное влияние на формирование творческого мышления. Опираясь на потребности учебного процесса, можно выделить следующие функции мультимедиа:

- структуризация учебного материала;
- реализация принципа наглядности;
- организация межпредметных связей;
- формирование профессионально-значимых интересов и потребностей (интереса к выбранной специальности, дисциплинам специализации, применению информационных технологий и мультимедиа в профессиональной деятельности);
- управление вниманием и эмоциональным фоном обучаемой аудитории;
- адаптация к аудио-визуальной среде профессиональной деятельности;
- медиаобразование, а именно развитие навыков восприятия, обработки, критического осмысления и воспроизведения информации, предоставляемой средствами мультимедиа;
- моделирование различных процессов;
- система аудиовизуальных опорных конспектов;
- интенсификация процесса обучения за счёт адекватности мультимедиа механизму восприятия информации человеком;
- полимодальность представления информации;
- универсальное средство контроля знаний, позволяющее проверить не только вербальную составляющую знаний студента, но и аудиовизуальную.

Многочисленные исследования подтверждают успех системы обучения с использованием технологии мультимедиа. В отличие от традиционных методов обучения использование технологии мультимедиа позволяет освободить дополнительное время для рассмотрения профессиональных задач на развитие творческого мышления, при этом приобретенные знания сохраняются в памяти значительно дольше. Доля материала, оставшегося в памяти, повышается до одной трети, при воздействии через аудиальный и визуальный каналы восприятия доля усвоенного материала достигает половины, а если обучающийся находится в активном действии в процессе изучения, то доля усвоенного может составить 75%.

В пользу такого способа получения знаний говорят следующие факторы:

- более глубокое понимание изучаемого материала,
- мотивация обучающегося на изучение новой области знаний,
- экономия времени за счет сокращения времени обучения,

- полученные знания остаются в памяти на более долгий срок и позднее легче восстанавливаются, что позволяет применять их на практике после краткого повторения.

Таким образом, технологии мультимедиа являются эффективным средством формирования комплексных и процедурных знания при непосредственном включении их в процесс усвоения знаний, умений и навыков.

ГРНТИ 16 ЯЗЫКОЗНАНИЕ

УДК 025.48:537:621.315.592|

СРАВНИТЕЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКОЕ ЯЗЫКОЗНАНИЕ

Т.В.САЛМИНА, старший преподаватель

*Институт авиационных технологий и управления
Ульяновского государственного технического университета
Ульяновск, Россия*

В данной статье дается характеристика сравнительно-историческому языкознанию, объектом изучения которого является генетически связанные языки. Это одна из наиболее предоставленных отраслей современного языкознания, включающая в себя такие дисциплины, как сравнительно-историческая грамматика (и фонетика), этимология, историческая грамматика, сравнительная и историческая лексикология, теория реконструкции и история развития языков, дешифровка неизвестных письменностей и т.д.

Ключевые слова: *сравнительно-историческое языкознание, генетически связанные языки, сравнительно-исторический метод, фонетика, лексика, сравнение фактов, историзм, научное сравнение, морфология, теория и практика, грамматика, аспект исследования, синхронное исследование языка, системный подход, фонема, звук, учение о праязыка, диалектология, этимология.*

Сравнительно-историческое языкознание - область языкознания, объектом которой являются родственные, т.е. генетически связанные языки. Конкретно в сравнительно-историческом языкознании речь идет об установлении соотношений между родственными языками и описании их эволюции во времени и пространстве; сравнительно-историческое языкознание пользуется как основным инструментом исследования сравнительно-историческим методом; наиболее общая форма исследований - сравнительно-исторические грамматики (включающие в себя, прежде всего фонетику) и этимологические словари (лексика). Обычно возникновение сравнительно-исторического языкознания, прежде всего его ядра - сравнительно-исторической грамматики, связывают со знакомством европейских лингвистов с санскритом в кон. 18 в., недооценивая роль общего идейно-интеллектуального контекста, который складывался в научно-философской, литературно-художественной и общественной жизни Европы во второй половине 18 в. - первые десятилетия 19 в. К этому времени в естественных науках (прежде всего) был накоплен большой конкретный материал, давший основание первым универсальным классификациям и таксономиям, открывшим возможность рассмотреть целое, определить иерархию его частей и предположить, что сама она есть результат действия неких общих законов. Весь этот этап работы подразумевал существенную роль эмпирического сравнения фактов и неизбежно приводил к выводу, согласно которому за внешне разнообразными фактами должно крыться (по крайней мере, в значительном числе случаев) внутреннее единство, нуждающееся в истолковании. Принципом истолкования для секуляризованной науки того времени стал историзм, т.е. признание развития во времени, осуществляющегося естественным образом (а не божественной волей, реализующей некий общий план), по законам, которые не только описывают самую смену одних форм другими, но и конкретный вид, ими принимаемый. Отсюда новая установка в трактовке фактов: в них склонны были видеть уже не «лестницу» форм («сущств» - в биологических науках), но «цепь развития», предполагающую естественное изменение форм. Изменяемость форм (идея, в полном своем виде оформившаяся к сер. 19 в., ср. «Происхождение видов» Ч. Дарвина, 1959), объясняемая их историей, стала выступать как причина их многообразия. Само развитие мыслилось в двух вариантах: чаще как восходящая линия от простого к сложному и улучшенному (ср. многочисленные теории прогресса от А.Р.Ж. Тюрго и Г.Э. Лессинга, И.Г. Гердера и М.Ж.А.Н. Кондорсе до ж.Б. Ламарка, Э. Жоффруа де Сент-Илера и того же Ч. Дарвина), реже как нисходящая линия, связанная с деградацией

(Ж.Ж. Руссо, Ю. Мезёр и др.). Отражения подобной концепции многообразны и нередко объединяют естественные науки с гуманитарными. Так, с одной стороны, возникают отдельные опыты исторического описания, претендующие на полноту и целостность (Д. Юм или Э. Гиббон), утверждаются взгляды об истории как автономной науке (Тюрго, энциклопедисты, «Идея всеобщей истории» И. Канта, 1784), вырабатываются общеполитические теории развития с особым вниманием к его причинам и стадиям, к соотношению «логического» и «исторического» (Г.В.Ф. Гегель, Ф.В.Й. Шеллинг и др.). С другой стороны, возникают многочисленные сравнительные дисциплины (сравнительная анатомия, эмбриология, палеонтология, геология и т.д.) и развиваются общие и частные принципы естественнонаучного «компаративизма» (Ламарк, Жоффруа Сент-Илер, Ж. Кювье, Ч. Лайель и др.). Характерно, что объектом исторического изменения и научного сравнения становится форма (а не функция), что и предопределило возращение роли морфологии и то важное значение, которое стало придаваться понятию гомологии в структуре исследуемых объектов (т.е. подобию не функциональному, но формальному, отсылающему к общему происхождению). Для сравнительно-исторического языкознания оказались важными также результаты исследований в области естественных наук, не получившие, однако, всеобщего признания, - об оформлении понятия системы, определяющей взаимодействие частей целого (ср. строго детерминистическую концепцию Кювье), нередко определяемой термином «организм», и о выдвижении идеи модели-архетипа (Р. Оуэн), объединяющей развитие всех реально засвидетельствованных конкретных типов.

Быстрое развитие сравнительно-исторического языкознания, и прежде всего теории и практики сравнительно-исторических грамматик, привело к тому, что уже к сер. 19 в. оно стало рассматриваться не только как самая развитая и точная (благодаря высокому уровню формализации) гуманитарная дисциплина исторического (и сравнительного) цикла, но и как образец для ряда других наук, основанных на принципе историзма и компаративизма. Под влиянием успехов сравнительно-исторического языкознания и сравнительно-исторического метода в языкознании оформляются такие направления в европейской науке 2 пол. 19 в., как сравнительная мифология, сравнительное право, сравнительное литературоведение. Несмотря на быстрые успехи этих дисциплин, они не смогли достичь статуса, сопоставимого со статусом сравнительно-исторического языкознания: одни из них оказались надежными лишь в той степени, в какой они опирались на данные языка (ср. сравнительную мифологию, исходившую прежде всего из имен богов на родственных языках), другие подменяли сравнительно-исторический метод типологией форм в их историческом развитии (сравнительное литературоведение). Тем не менее, сравнительно-историческое языкознание продолжает оказывать влияние на эти отрасли, как в области общих идей, так и в области приемов и методов исследования, в структуре понятийного аппарата, в формах представления своих результатов и т.п. Более плодотворное и глубокое влияние сравнительно-историческое языкознание оказывает на другие лингвистические дисциплины, в частности на описательную (синхронную) грамматику, типологию и теоретическое языкознание. Наиболее значительные примеры этого влияния: 1) быстрое конструирование методов сравнительно-исторического языкознания и его практические успехи создали положение, при котором дальнейшее развитие сравнительно-исторического языкознания требовало выработки новых методов и аспектов исследования; понятие системы, различие синхронии и диахронии и т.п., объясняемые из внутренней ситуации, стали объектом описательного или теоретического языкознания; 2) разработка причинных исторических связей в сравнительно-историческом языкознании повлияла на тот интерес к исследованию зависимостей языковых элементов в синхронном состоянии, который в конечном счете привел к понятию языковой системы; 3) исследование универсалий и «фреквенталий» в историческом развитии языка явилось одним из важных стимулов для создания принципов лингвистической типологии; 4) идеи «историзма» и «сравнения» аналогичных или гомологичных языковых элементов повлияли на синхронное исследование языка и типологию. Хотя эти идеи присутствовали обычно в скрытом виде, их роль в конструировании нового («неисторического») аспекта языкового исследования несомненна. Со своей стороны сравнительно-историческое языкознание оказалось восприимчивым к тем импульсам, которые исходили от смежных лингвистических дисциплин. Примеры этого обратного влияния на сравнительно-историческое языкознание: различие синхронического и диахронического аспектов языка (отсюда попытки строить историю языка как совокупность связанных друг с другом синхронных срезов); введение понятия системы (отсюда установка на преодоление атомизирующей эмпирии в сравнительно-историческом языкознании за счет конструирования и анализа системы элементов или хотя бы подсистемы). Используемый в сравнительно-историческом языкознании метод внутренней реконструкции также предполагает системный подход к языку и взаимозависимость элементов системы: по известным остаткам системы

восстанавливаются другие элементы или даже достраивается вся система; вводятся и другие понятия, связанные с системой: давление системы, «пустые клетки» (*caves vides*), цепная реакция, оппозиции, маркированный / немаркированный члены и т.п. (ср. усиленное использование этих понятий в "причинно-телеологических" исследованиях Трубецкого, Якобсона, Н. ван Вайка, А. Мартине и др. в 20-30-х гг. 20 в. и позже); усвоение идей фонологии (различение фонемы и звука, дифференциальные признаки, сильная и слабая позиция, нейтрализация, дистрибуция фонологических изменений и т.д.); учет результатов развития типологии языков (типологические схемы, особенно универсалии, как критерии допустимости, надежности, доказательности реконструкции); использование трансформационного метода и идей порождающей грамматики (ср. модели порождения в сравнительно-историческом языкознании и - шире - опыт метода моделей); внимание к статистическим (количественным) методам (количественные способы оценки родства, лексикостатистика, претендующая на объяснение не только абсолютной хронологии распада языка-основы и выделения отдельных языков, но и определяющая хронологические пределы, в которых может вестись сравнительно-историческое исследование данного языка и т.п.). Внедрение методов структурной лингвистики и математики определяет важную особенность сравнительно-исторического языкознания в последующие десятилетия и объясняет ряд конкретных достижений.

Несмотря на то, что следствием строго проводимого различения синхронии и диахронии было изъятие ряда областей из сферы исключительной компетенции сравнительно-исторического языкознания, оно продолжает оставаться одной из наиболее представительных отраслей современного языкознания, в ряде случаев захватывающей в свое ведение новые области исследования; оно включает в себя такие дисциплины, как сравнительно-историческая грамматика (и фонетика), этимология, историческая грамматика, сравнительная и историческая лексикология, теория реконструкции и история развития языков, дешифровка неизвестных письменностей, наука о древностях - т.н. лингвистическая палеонтология, история литературных языков; диалектология, топонимика и ономастика и т.п. Некоторые из этих дисциплин (лингвистическая палеонтология, учение о праязыке, диалектология, этимология, топонимика и ономастика) оказывают значительное влияние на выводы, формулируемые в науках исторического цикла (археология, протоистория, историческая этнология, мифология и религиоведение, история культуры, предыстория науки, исследования древнейших форм словесного творчества, сравнительная и историческая поэтика, исследования структуры текстов и т.д.), а также в ряде естественных наук, особенно когда речь идет о древних фактах (ботаника, зоология, геология, география и т.п.), ср. такие пока еще эвентуально применяющиеся понятия, как «лингвистическая ботаника» и т.п. Все большее внимание в сравнительно-историческом языкознании привлекают к себе языки, считающиеся изолированными в отношении их родства, и успехи в их изучении значительны. Как особую перспективную область сравнительно-исторического языкознания следует выделить исследование соответствий между большими языковыми семьями и установление родственных макросемей. Хотя недостатка в попытках сравнения больших языковых семей не было и раньше (особенно урало-алтайской, индоевропейско-семитской и др.), новый этап в этой области начинается, несомненно, с фундаментальной работы В.М. Иллича-Свитыча (из-за смерти автора не законченной) и его продолжателей в сравнительно-исторической грамматике т.н. ностратических языков. Другим достижением сравнительно-исторического языкознания является теория и практика реконструкции текстов. Эта новая область исследования возвращает - но с углублением и расширением материалов и результатов - к исходной основе сравнительно-исторического языкознания, к принципу «историзма» и принципа связи языка с культурой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дельбрюк Б. Введение в изучение языка, в кн.: Булич С. Очерк истории языкознания в России, СПб., 1904.
2. Сепир Э. Язык. Введение в изучение речи, пер. с англ., М.-Л., 1934.
3. Томсен В. История языковедения до конца XIX в., пер. с дат., М., 1938.

УДК 81-13

Ю.П. ВАСИЛЬЕВА, аспирант

*Чувашский государственный педагогический университет им.И.Я.Яковлева
Чебоксары, Россия*

Метафора рассматривается как когнитивный механизм в русле когнитивной теории метафоры. Исследование метафоры позволяет выявить внутреннюю репрезентацию как результат освоения действительности.

Ключевые слова: *метафора, когнитология, познание, концептуализация, концепт, когнитивная теория метафоры.*

Метафора чаще рассматривается исключительно как поэтическое и риторическое выразительное средство. Однако если рассматривать метафору шире, то она является структурирующим мышление и речемыслительным поведением механизмом.

Начальное определение метафоре дал Аристотель в труде «Поэтика»: «Метафора – это приложение к одной вещи имени, принадлежащего другой. Мы можем приложить (а) имя рода к элементу рода, или (б) имя элемента рода приложить к роду, или (в) имя одного элемента рода приложить к другому элементу того же рода, или (г) перенос может основываться на пропорции» [1]. Высокий когнитивный статус восходит к Аристотелю, который признал, что она живой процесс коммуникации и обучения. Свою позицию Аристотель прояснил в «Риторике»: «Кроме того, метафора в высшей степени поучительна [...] Отсюда следует: чтобы быть живыми метафорами как с точки зрения стиля, так и с точки зрения обоснованности, они должны предоставлять нам быструю информацию. [...] Нам нравятся те метафоры, которые предоставляют нам новую информацию сразу, как только высказаны или если наш ум лишь немного отстает. С последним видом можно связать некий процесс обучения» [2].

В XIX веке Ницше, изучавший метафору как философ и филолог, также провозгласил необходимость раскрытия роли метафоры в мыслительной деятельности. Он распознал главенство метафоры в процессах мышления и что, прежде чем пытаться понять аргументы философа, следует понять происхождение его метафор. Из рассуждений Ницше метафору следует рассматривать не только как частичку процесса обучения, но как базис всего знания, всех когнитивных процессов.

Метафора как когнитивный механизм изучается в когнитивной теории метафоры, разработавшейся в 80-90 гг. XX в. американскими философами Дж. Лакоффом и М. Джонсоном. Когнитивная теория метафоры, по определению отечественного лингвиста И.М.Кобозевой, - теория, рассматривающая метафору прежде всего как когнитивную операцию над понятиями и видит в ней средство концептуализации, позволяющее осмыслить ту или иную область действительности в терминах понятийных структур, изначально сложившихся на базе опыта, полученного в других областях. Согласно этой теории «переносу» подвергается не изолированное имя (с присущим ему прямым номинативным значением), а целостная концептуальная структура (схема, фрейм, модель, сценарий), активируемая некоторым словом (фокусом метафоры) в сознании носителя языка благодаря конвенциональной связи данного слова с данной концептуальной структурой [6].

В очерке профессора А.Н. Баранова к словарю русской политической метафоры, метафора определяется с точки зрения когнитивной теории как «сложный когнитивный феномен, возникающий в результате взаимодействия двух смысловых комплексов – содержания/фокуса/источника и оболочки/фрейма/цели» [3].

Основной тезис когнитивной теории метафоры, выведенный из работ Дж. Лакоффа, можно свести к следующей идее: метафоризация основана на взаимодействии двух структур знаний – когнитивной структуры «источника» (source domain) и когнитивной структуры «цели» (target domain). В процессе метафоризации некоторые области цели структурируются по образцу источника, иначе говоря, происходит «метафорическая проекция» (metaphorical mapping)[4].

Область источника представляет собой обобщение опыта практической жизни человека в мире, это более конкретное знание. Знания в области источника организованы в виде «схем образов» (image schemas) – относительно простых когнитивных структур, постоянно воспроизводящихся в процессе физического взаимодействия человека с действительностью [4]. К схемам образов относятся, например, такие категории, как «вместилище», «путь», «баланс», «верх-низ», «перед-зад», «часть-целое».

Сфера цели – менее ясное, менее конкретное, менее определенное знание, это, скорее, «знание по определению».

Как пишет Дж. Лакофф, «метафора позволяет нам понимать довольно абстрактные или по природе своей неструктурированные сущности в терминах более конкретных или, по крайней мере, более структурированных сущностей».

Когнитивность метафоры состоит в её функции концептуализации, структурировании мира, а также интеграции опыта. Причём система метафор согласуется с системой ценностей, которые укоренились в культуре. Следует отметить, что ценности, в свою очередь, также являются средством категоризации действительности [4].

Общим местом в исследованиях метафоры стала констатация связи между метафорой и логикой сознания, с одной стороны, и с мифологией – с другой. Мифология эксплицирует национальное сознание.

Метафора может служить средством осмысления того или иного понятия только благодаря ее эмпирическому основанию. Примером этого могут служить рассмотренные Дж.Лакоффом ориентационные метафоры. Исследователь демонстрирует, как

Философ и психолог Стивен Харнад отмечает, что внутренние репрезентации освоения действительности могут принимать форму либо сенсорно-обоснованных непрерывных впечатлений, либо логических концептуальных абстракций, которые порождаются из сенсорно-обоснованных. По самой своей природе эти абстракции делают дискретными непрерывные (неопределенные) восприятия, которые лежат в их основе, приводя к созданию символов и символических структур. Эти символы создаются путём метафоризации. Благодаря процессу символизации возникают обобщения и основа для дальнейшего различения и разделения на категории приходящих извне стимулов. Абстрагирование до уровня дискретных репрезентаций позволяет образовывать концептуальные комбинации высокого уровня, однако существует и обратная сторона. Отдельные элементы непрерывного уровня, которые представляются безотносительными в данной ситуации, будут упущены в репрезентации высокого уровня (поскольку абстрагирование обязательно влечет за собой редукцию). Главная мысль Харнада заключается в том, что концептуальные комбинации (или сопоставления) которые не приносят заметных результатов на дискретном символическом уровне, могут тем не менее дать большой эффект при действии на непрерывном (континуальном) уровне. Речь идет о том, что отдельные элементы в сфере непрерывных сущностей, которые в тот момент, когда производилось выведение символической репрезентации, казались неважными, могут оказаться вполне полезными в комбинации с непрерывными сущностями, лежащими в основе других концептов. С этой точки зрения метафора – это когнитивный механизм, посредством которого непрерывные, аналоговые (и сенсорно-обоснованные) восприятия, которые уже прошли процесс категоризации, номинативного символаобразования, подвергаются переоценке в новых концептуальных контекстах [10].

В.Н. Телия называет метафору наиболее мощным средством формирования новых концептов, то есть отражение в языковой форме нового знания о мире – эмпирического, теоретического или же художественного освоения действительности [9].

Испанский философ Хосе Ортега-и-Гассе обращает внимание на способность метафоры вмещать абстрактное и конкретное, и синтезировать такого рода сведения в новые концепты. Поэтому метафора может рассматриваться как механизм, который приводит во взаимодействие познавательные процессы, эмпирический опыт, культурное достояние коллектива, его языковую компетенцию. Цель механизма-метафоры —отобразить в языковой форме чувственно не воспринимаемые объекты и сделать наглядной невидимую картину мира — создать ее языковую картину, воспринимаемую за счет вербально-образных ассоциаций составляющих ее слов и выражений [7].

Когнитивная природа метафоры проявляется не только в концептуализации и структурировании действительности, но и в интеграции ценностей.

Метафора возникает на уровне глубинных структур человеческого разума. Интерпретация метафоры обеспечивает доступ к этим структурам. Для ученого анализ метафорических образов - это способ изучения ментальных процессов и постижения индивидуального, группового (партийного, классового и др.) и национального самосознания.

Итак, метафора в современной когнитивистике определяется как основная ментальная операция, как способ познания, концептуализации, оценки и объяснения мира. В метафорах наиболее наглядно отражается национальная специфика мировосприятия, что обуславливает важность исследований, направленных на выявление общих закономерностей и национально-культурных особенностей концептуализации действительности представителями различных лингвокультурных общностей и необходимость описания возможных моделей её метафорического осмысления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аристотель. Поэтика. Аристотель. Этика. Политика. Риторика. Поэтика. Категории. Минск: Литература, 1998. - С. 1064-1112. [Электронный ресурс]. URL: http://philologos.narod.ru/classics/aristotel_poe.htm
2. Аристотель. Риторика / Античные риторика. М., 1978 [Электронный ресурс]. URL: <http://lib.ru/POEEAST/ARISTOTEL/ritoriki.txt>.
3. Баранов, А.Н. Очерк когнитивной теории метафоры // Баранов А.Н., Караулов Ю.Н. Русская политическая метафора (материалы к словарю). М., 1991.
4. Лакофф, Дж., М.Джонсон. Метафоры, которыми мы живём. [Электронный ресурс]. URL: http://genhis.philol.msu.ru/article_106.shtml
5. Дэвидсон Д. Что означают метафоры // Теория метафоры. М., 1990, - С. 173-194.
6. Кобозева, И. М. К формальной репрезентации метафор в рамках когнитивного подхода // Труды Международного семинара Диалог-2002 по компьютерной лингвистике и ее приложениям. [Электронный ресурс]. URL: http://www.dialog21.ru/archive.asp?vol=volumes&y=2002&parent_menu_id=711
7. Ортега-и-Гассе Хосе. Две главные метафоры [Электронный ресурс]. URL: <http://www.philosophy.ru/library/ortega/kant.html>
8. Ортега-и-Гассе Хосе. Эссе на эстетические темы в форме предисловия. [Электронный ресурс]. URL: <http://lib.ru/FILOSOF/ORTEGA/ortega04.txt>
9. Телия В. Н. Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира / В. Н. Телия. – 2006. – [Электронный ресурс]. URL: http://genhis.philol.msu.ru/article_66.shtml.
10. Харнад, С. Искусство метафоры. [Электронный ресурс]. URL: <http://metaphor.narod.ru/review/harnad.htm>

УДК 802.0

БИЛИНГВИЗМ В СОВРЕМЕННОМ ЯЗЫКОВОМ МИРЕ. ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА КАК РАЗНОВИДНОСТИ МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ И МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Н.Ш. САЙФУЛИНА, канд. пед. наук

*Тобольская государственная социально-педагогическая академия им. Д.И. Менделеева,
Тобольск, Россия*

Данное исследование посвящено теме перевода комического и средств адекватной передачи данной категории на материале двуязычия (татарского и русского) на английский язык. Рассматриваются основные проблемы художественного перевода, запечатленного в комизме разносистемных языков и обусловленного различиями в лингвистических контекстах.

Ключевые слова: *Перевод, адекватность, интерференция, билингвизм, многоязычие, художественный перевод, комизм, межъязыковая и межкультурная коммуникация.*

Перевод отличается от сокращенного изложения, пересказа и других форм воспроизведения текста тем, что он является процессом воссоздания единства содержания и формы подлинника. При переводе с одного языка на другой необходимо учитывать действие одних и тех же логико-семантических факторов для передачи смыслового содержания текста, сохранив при этом его стилистические, экспрессивные и другие особенности в соответствии с нормами данного языка.

Следует различать учебный перевод и профессиональный перевод. Учебный перевод связан с расшифровкой иноязычного текста с целью его понимания и он дает возможность постичь основы иностранного языка, приемы, методы и технику перевода, углубить свои знания в языке с учетом выбранной специальности. Профессиональный перевод – особая языковая деятельность, направленная на воссоздание подлинника на другом языке. Эта деятельность требует специальной подготовки, навыков и умений.

Проблемы исследования. Качество перевода определяется его адекватностью, или полноценностью. «Полноценность перевода означает исчерпывающую точность в передаче смыслового содержания подлинника и полноценное функционально-стилистическое соответствие ему» [7].

Понятие «полноценное функционально-стилистическое соответствие подлиннику» достаточно ясно указывает на два возможных пути передачи формы в единстве с содержанием: воспроизведение особенностей формы подлинника и создание функциональных соответствий этим особенностям. Следовательно, наряду с передачей особенностей формы подлинника необходимо учитывать стиль, характерный для данного материала, а не буквально копировать форму оригинала. Следует помнить, что при переводе отдельные лексические и грамматические элементы подлинника могут передаваться различными вариантами, если они приемлемы с точки зрения адекватности оригинала. Адекватность перевода отдельных фраз, предложений и абзацев следует рассматривать в плане достижения адекватности перевода всего оригинала в целом, так как не только части создают целое, но и целое определяет части. Для того чтобы сделать полноценный перевод, переводчику приходится преодолевать целый ряд трудностей. Решение вопроса о переводимости и трудностях перевода в психолингвистическом плане связано с вопросом о взаимоотношении между языком, мышлением и ориентацией переводчика. Если исследователь перевода считает, что мышление у всех людей имеет универсальный, общечеловеческий характер, то он будет понимать проблемы перевода и переводческие трудности в одном плане. Если же он считает, что в мышлении людей, пользующихся разными языками, имеются существенные различия, то в работе такого исследователя проблемы переводимости и перевода будут освещаться по-иному. Суть вопроса упирается в решение проблемы познания мира, связанной с различным мировоззрением. А. В. Федоров в своем труде «Введение в теорию перевода» отмечает, что именно этим и объясняется ожесточенность происходящих споров по вопросам переводимости и непереводимости текста.

В рамках языковых контактов обычно рассматривается в языкознании и проблема интерференции. Под интерференцией понимается «нарушение билингом (человеком, владеющим двумя языками) норм и правил соотношения двух контактирующих языков» [7].

В лингвистическую литературу термин «интерференция» был введен учеными Пражского лингвистического кружка, однако широкое признание этот термин получил после выхода в свет монографии У. Вайнрайха «Языковые контакты». До 50-х годов интерференция в отечественной психолингвистике рассматривалась исключительно как отрицательное влияние ранее усвоенных навыков на последующее приобретение новых в условиях двуязычия. Однако в настоящее время интерференция рассматривается уже не только как отрицательное, но и как положительное влияние, которое может проследиваться в сфере умений, навыков, знаний и даже памяти. Соответственно, можно говорить об интерференции положительной и отрицательной. В этом ключе толкуется понятие «интерференция навыков» и К. К. Платоновым, который при этом проводит аналогию с физической интерференцией: «Как в физике интерференция волн, интерференция навыков дает и ослабление, и усиление новых навыков под влиянием уже имеющихся» [10].

В работе «Проблема интерференции в теории перевода» В.Н. Комиссаров пишет о том, что в теории перевода следует рассматривать все виды интерференции при переводе: как нежелательные, так и целесообразные.

Таким образом, принимая во внимание теоретические положения и практические достижения в области изучения интерференции, под лингвистической интерференцией следует понимать взаимовлияние контактирующих языков, которое может быть как отрицательным, так и положительным и выражается в отклонениях от нормы в одном языке под влиянием другого (при отрицательной интерференции) и в приобретении, закреплении и усилении навыков в одном языке под влиянием другого (при положительной интерференции). Более упрощенно под лингвистической интерференцией следует понимать вмешательство элементов одной языковой системы в другую, которое может быть как конструктивным, так и деструктивным.

Необходимыми условиями для проявления интерференции являются двуязычные (bilingualism) или многоязычие (multilingualism) и языковой контакт. Местом проявления лингвистической интерференции является сам человек, выполняющий перевод с одного языка на другой, когда он пытается компенсировать какие-то элементы, явления и функции одной языковой системы, элементами, явлениями и функциями из другой, что может привести к акценту, буквализму, искажению смысла и к различным отклонениям от оригинала, а может и помочь при переводе.

На протяжении всей истории развития человеческого общества разные народы вступали и вступают в торговые, военные, политические, экономические, культурные, научные и другие отношения

друг с другом. В процессе общения языки этих народов оказывали и оказывают определенное влияние друг на друга, что приводило и приводит к их изменению, исчезновению одних и появлению других языков. Особую роль в этих процессах играло и продолжает играть двуязычие (bilingualism) и многоязычие (multilingualism) и, соответственно, люди, владеющие двумя (билингвы), и несколькими языками (полиглоты).

Проблемы двуязычия, многоязычия и влияния языков друг на друга привлекали внимание ученых давно, но по-настоящему объяснить эти явления было практически невозможно, потому что языковые системы были изучены недостаточно и их последовательное сопоставление было затруднено. Долгое время отношение к двуязычию и многоязычию оставалось противоречивым. Под двуязычием мы понимаем способность отдельного индивидуума или народа, или его части общаться (добиваться взаимопонимания) на двух языках, т.е. владение двумя языками и попеременное их использование в зависимости от условий речевого общения

Критерием лингвистической классификации билингвизма является правильность или неправильность созданных речевых произведений двуязычным индивидом, который может принадлежать любой демографической и социально-профессиональной группе населения. Однако нарушения языковой системы родного и второго языков в ходе коммуникации могут быть самыми разнообразными. Отклонения от системы литературного языка, которую мы признаем эталоном при определенной степени нарушения созданных речевых произведений, могут затруднять фонетические, грамматические, лексико-семантические и стилистические системы первичного и вторичного языков.

Овладение вторым языком - это создание новой языковой системы для отображения объективной действительности. Индивид, овладев вторым языком, заново создает новую систему выражения мысли и средства общения. Контакты между языками – естественное следствие взаимодействия народов. При взаимодействии двух языков, в данном исследовании - это сибирско-татарский и русский, взаимовлияние бесспорно: русская речь у представителей татарского населения приобретает совершенно определенные фонетические свойства, связанные с фонологическими и с фонетическими характеристиками татарского языка.

В монографии «Языковые контакты» У.Вайнрайх дает следующее определение двуязычия: «Практику попеременного пользования двумя языками мы будем называть двуязычием, а лиц, ее осуществляющих – двуязычными» Здесь не указывается степень владения языками: просто подразумевается, что практика пользования языками по очереди уже предполагает самую возможность их использования для коммуникации.

Билингвология занимается изучением сущности двуязычия, функционирования разных языков в их различных аспектах и разработкой общей его типологии. Каждый его аспект является предметом интереса лингвистов, социологов, психологов и многих других. В этой связи принято выделять лингвистический, социологический, социолингвистический, психолингвистический, педагогический и другие аспекты исследования двуязычия. Такое расслоение объекта на множество аспектов исследования преследует цель глубокого, всестороннего научного познания самого объекта исследования. В связи с этим, мы рассматриваем вопрос, чем же занимается каждый аспект как предмет исследования двуязычия, какими дефинициями оперируют исследователи каждого аспекта? Необходимо определить научный подход к обоснованию двуязычия.

Лингвистический аспект изучения двуязычия предполагает анализ собственно речевых действий коммуникантов. Он включает в себя такие проблемы, как возможность овладения в совершенстве структурами двух языков, анализ соотношения структур и структурных элементов в системе обоих языков, их взаимодействие, взаимовлияние и взаимопроникновение на разных уровнях языковой системы, влияния интерференции двух языковых систем на речь двуязычного индивида и т.д. Одной из целей лингвистического аспекта является разработка научных основ методики формирования и развития двуязычия. Имеются предпосылки создания основ такой методики как одностороннего национально-русского двуязычия, так и двустороннего бинарного сопоставления языков, русского языка с татарским, татарского языка с русским.

При социологическом аспекте изучения двуязычия основное внимание акцентируется на исследовании социальной структуры, в пределах которой протекают речевые действия, на изучении взаимопонимания двуязычных коммуникантов в обществе. Лингвосociология занимается рассмотрением таких вопросов, как влияние социальных факторов на функционирование билингвизма, распределение общественно-политических функций между родным и неродным языками, определение межъязыковой напряженности и конфликтов, значение общественной роли двуязычия и т.д.

В психологическом аспекте двуязычие представляет определенный интерес, прежде всего, в плане изучения механизмов производства речи, т.е. психологический аспект изучения билингвизма ставит перед исследователями следующие вопросы: как влияет двуязычие на интеллектуальное развитие личности? Как происходит усвоение языков? Каков процесс взаимодействия языка и мышления при билингвизме? Таким образом, с психологической точки зрения, двуязычие изучается исключительно в индивидуальном плане и является важным фактором психологических и психолингвистических основ методики формирования как одностороннего, так и двустороннего двуязычия.

Психолингвистический аспект изучения двуязычия имеет дело с исследованием таких вопросов, как определение способов изучения второго языка, влияние возраста изучающего, способность билингва переключаться с одного языка на другой, влияние типологических особенностей двух языков, выявление степени владения первым на овладение вторым, или родного – неродным языком, анализ психолингвистических трудностей овладения вторым языком на базе родного и на эффективность изучения третьего иностранного языка.

Педагогический аспект изучения билингвизма анализирует процесс влияния родного языка на порождение речи в изучаемом втором языке, т.е. изучает явление двуязычия в плане методики преподавания второго (неродного) языка в общеобразовательных школах и вузах. Этот аспект двуязычия нацеливает на разработку и создание лингводидактики по формированию и развитию двуязычия у индивидов.

Многоаспектность и сложность двуязычия в значительной степени повлияли на появление в научной литературе множества, зачастую прямо противоположных определений понятия «двуязычия». Данное явление изучается учеными различных специальностей и, соответственно, каждый из них интересуется определенным аспектом проблемы, что накладывает отпечаток на различия при изучении и при формулировке соответствующих дефиниций двуязычия. Это мешает исследователям прийти к единому мнению относительно общего определения двуязычия.

Литературоведческий аспект двуязычия касается, прежде всего, анализа художественной литературы, созданной писателями-билингвами. Двуязычное художественное творчество стало типичным явлением в бывшей советской многонациональной культуре, а ныне в СНГ и РФ. Это вызвало многочисленные исследования по сопоставительному анализу произведений, написанных национальными писателями на родном и неродном языках, их переводов с родного на русский и, наоборот, с русского на родной. В связи с этим, литературоведческий аспект предполагает изучение подлинного, идеального типа двуязычия.

Художественный перевод как в лингвистическом, так и в литературоведческом аспекте всегда привлекал и продолжает привлекать внимание исследователей в силу многих трудных теоретических проблем, которые проявляются в практическом плане при передаче литературного художественного текста с одного языка на другой. Одна из таких проблем теории перевода состоит в определении преференциального языкового уровня, на котором возможен и реально достижим адекватный, то есть полный и точный во всех смыслах этого слова перевод с одного языка на другой. С наибольшей остротой проблема адекватности проявляется в случае перевода комического:

1. Комическое представляет собой философско-эстетическую категорию, которая в плане языка имеет определённые средства выражения.

2. При анализе комического следует принимать во внимание психологическую, коммуникативную и лингвистическую стороны данного явления.

3. С точки зрения модальной вариативности категория комического может быть представлена в виде классификации, основанной на аксиологическом принципе от положительной до отрицательной оценки.

4. Для выражения комического существуют языковые приёмы, составляющие следующую классификацию:

- Контраст
- Преувеличение
- Неожиданность
- Стилизация и пародия
- Несоответствия
- Отклонение от нормы.

5. Вышеобозначенные приёмы реализуются при помощи языковых стилистических средств, которые сами по себе не могут нести комизм. Среди этих средств выделены следующие группы:

- лексические средства, среди которых лексика со сниженной коннотацией и ряд тропов, среди которых преобладают метафора, гипербола, ирония, орфографические средства, передающие особенности произношения;

- морфологические средства – пейоративные суффиксы и образование сложных слов;

- синтаксические средства, преимущественно риторические фигуры: каламбур, сравнение, амплификация, синонимические перечисления, параллелизм.

6. Для выражения комического характерно использование нескольких средств, что создаёт преобладание комплексных средств в современной художественной прозе.

7. Особенностью адекватного перевода художественного текста, содержащего различные виды комического, являются значительные переводческие трансформации

Данное исследование посвящено теме перевода комического и средств адекватной передачи данной категории на материале двуязычия (татарского и русского) на английский язык. Выявление сходств и различий между сравниваемыми языками в плане выбора средств для передачи комического позволит оптимизировать процесс художественного перевода текстов разнотипных языков. В исследовании на материале татарской художественной прозы уточняются понятия комического, исследуются различные его виды и способы выражения, а также устанавливаются основные различия, влияющие на выбор средств, которыми оперирует переводчик в своей работе над художественным произведением.

Объект исследования представляет собой структурно-функциональный анализ процесса перевода комического рассматриваемого с точки зрения различных научных направлений логики, психологии, эстетики, социологии и специфику языковых средств передачи комического, выявлении основных принципов их передачи при переводе. Этот выбор объясняется тем, что:

1) использование основных видов комического – юмора, иронии, сатиры позволяют дать оценку таланту автора литературного произведения, а их перевод – квалификационному уровню переводчика;

2) проанализировать проблему перевода комического интересовала исследователей, как в предыдущие периоды, так и в настоящее время.

Сложность данной проблемы заключается в том, что она охватывает различные аспекты, относящиеся к разным дисциплинам: лингвистики текста, стилистики, лексикологии. Особо пристальное внимание исследователи всегда уделяли проблемам перевода. Подтверждением тому служат многочисленные труды отечественных и зарубежных лингвистов, специализирующихся на материале различных языков. В переводоведении существуют разные подходы к изучению проблемы адекватности перевода (В.Н. Комиссаров, Л.Л. Нелюбин, В.Е. Щетинкин). Проблема адекватности перевода разработана в отечественном языкознании в работах по теории и истории лингвистического и художественного перевода (П.Д. Арутюнова, Л.С. Бархударов, Л.И. Борисова, Р.А. Будагов, Ю.Н. Марчук, Р.К. Миньяр-Белоручев, Л.Л. Нелюбин, Я.И. Рецкер, А.В. Фёдоров, А.Д. Швейцер, Г.Т. Хухуни, К.И. Чуковский и др.), а также в трудах по теории языка и сопоставительному языкознанию (СВ. Гринёв, П.Г. Епифанцева, В.Д. Ившин, О.Е. Карачина, И.Г. Кошечкина, В.В. Ощепкова, Е.В. Сидоров, Е.Г. Чалкова и др.). Среди романистов заметны работы таких авторов, как М.А. Багдасарян, Ш.Балли, В.Г. Гак, К.А. Долинин, П.Г. Епифанцева, Мунэн, Э.П. Понягин О.В. Тимашова, Л.А. Чеславская, В.И. Щетинкин и др.).

Однако ряд ключевых проблем до сих пор остаются неразрешёнными, они требуют специального исследования. Одной из таких проблем можно считать лингвистические средства передачи категории комического в переводах.

Актуальность исследования обусловлена, на наш взгляд, постоянным научным интересом исследователей самых различных направлений к проблеме эстетической категории комического, национальным особенностям юмора, адекватного перевода и его восприятия носителями другого языка, а также необходимостью более глубокого и разностороннего изучения явления комизма в художественном тексте.

Особое значение проблема выражения данной категории в разных языках приобретает в свете межкультурной коммуникации, предполагающей идентификацию лингвокультуры сравниваемых языков.

Научная новизна работы заключается в том, что исследование проводится на пересечении трёх направлений – философско-эстетического, психолого-коммуникативного и собственно лингвистического.

Комплексный подход позволяет получить результаты, имеющие выход в разные лингвистические области: теорию перевода, стилистику, сопоставительное языкознание, а также литературоведение и эстетику.

Выводы и результаты исследования получены на основе аналитического обзора специальной литературы, обработки фактического материала с использованием дескриптивного, дистрибутивного, сопоставительного методов, а также анализа существующих переводов с целью выявления оптимального варианта передачи на английский язык отрывков текста, содержащих элементы комического.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что полученные научные результаты исследования вносят определённый вклад в развитие общей теории перевода и стилистики при сопоставлении разносистемных языков. Выявление особенностей передачи комического различными языковыми средствами имеет существенное значение для теории и практики перевода, в частности, для методики перевода художественных текстов.

Практическая ценность исследования состоит в том, что его результаты могут найти применение и уже применяются в преподавании практики перевода. Системная классификация средств передачи комического эффекта и способы его перевода способствует оптимизации процесса перевода и выработке навыков более быстрого переключения с одного языка на другой. Результаты исследования могут быть включены в курсы лекций по сравнительной типологии, теории перевода, сопоставительной стилистике и лексикологии, при составлении учебных пособий для студентов переводческих факультетов и факультетов иностранных языков, а также рекомендаций для практической деятельности переводчиков художественной литературы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахманова О. С. The principles of Linguistic Confrontation. - М.: изд. МГУ, 1977.
2. Бархударов Л. С. Язык и перевод. Вопросы общей и частной теории перевода. - М.: Международные отношения, 1975.
3. Баранникова Л. И. Сущность интерференции и специфика ее проявления. Проблема двуязычия и многоязычия. - М., 1972.
4. Комиссаров В. Н. Слово о переводе. (Очерк лингвистического учения о переводе.). - М.: Международные отношения, 1973.
5. Комиссаров В. Н. Проблема интерференции в теории перевода // В сб.: *Interferenz in der Translation*. Herausgegeben von Heide Schmidt. VEB Verlag Enzyklopadie. - Leipzig, 1989. С. 103-108.
6. Крупное В.Н. В творческой лаборатории переводчика. - М.: Международные отношения, 1976.
7. Левицкая Т.Р., Фитерман А.М. Проблемы перевода. - М.: Международные отношения, 1976.
8. Миньяр-Белоручев Р.К. Общая теория перевода и устный перевод. - М.: Воениздат, 1980.
9. Проблемы двуязычия и многоязычия / Сб. ст. под ред. П.А. Азимова. - М.: Наука, 1972.
10. Пумпянский А.Л. Чтение и перевод английской научно-технической литературы. Лексика и грамматика. - М.: изд. АН СССР, 1961.
11. Рецкер Я.И. Теория перевода и переводческая практика. - М.: Международные отношения, 1974.
12. Розенцвейг В.Ю., Уман Л.М. Интерференция и грамматическая категория // Исследования по структурной типологии. - М.: изд. АН СССР, 1991.
13. Смирницкий А.И. Синтаксис английского языка. - М.: Изд. лит. на иностр. яз., 1957.
14. Теория перевода и сопоставительный анализ языков / Под ред. Э. М. Медниковой. - М.: МГУ, 1985.
15. Федоров А.В. Основы общей теории перевода. Лингвистический очерк. Изд. 3-е перераб. и доп. - М.: Высш. школа, 1968.
16. Швейцер А.Д. Перевод и лингвистика. О газетно-информационном и военно-публицистическом переводе. - М.: Воениздат, 1973.
17. Щерба Л.В. О понятии смешения языков // В кн.: Л. В. Щерба. Избранные работы по языкознанию и фонетике. - Л., 1958.
18. Carver David J., Wallace Michael J., Cameron John. Collins English Learner's Dictionary. London, Glasgow, 1974.
19. Courtney R. Longman Dictionary of Phrasal verbs, Special edition. - М.: Rus. Yazyk, Publishers, 1986.
20. Dictionnaire des Synonymes de la langue Francaise par Rene Bailly. - Paris, 1967.

21. Godman A., Payne EMF. Longman Dictionary of Scientific Usage. Harlow, - Moscow, 1987.
22. Hornby, A. S. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Special edition for the USSR, Volumes 1-2. - Moscow, Oxford, 1982.
23. Vinay J. P., Darbelnet J. Stylistique comparee du francais et de l'anglais. Methode de traduction. Nouvelle edition revue et corrigee. - P., 1965.
24. U. Weinreich Languages in Contact. Findings and Problems. - N. Y., 1953.

УДК 811.112:81`374.73

СЕМАНТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ОККАЗИОНАЛЬНЫХ КОМПОЗИТ В ПОЭТИЧЕСКОМ ТЕКСТЕ НЕМЕЦКОГО ЭКСПРЕССИОНИЗМА

И.С. ШАМАНОВА, ст. преподаватель, соискатель

*Старооскольский технологический институт (филиал) ГОУ ВПО «Государственный технологический университет «Московский институт стали и сплавов»
Старый Оскол, Россия*

В статье рассматривается семантическая функция окказиональных композит в поэтическом тексте немецкого экспрессионизма.

Ключевые слова: окказиональные композиты, семантическая функция, номинация, поэтический текст, немецкий экспрессионизм.

Окказиональные композиты являются средством выражения субъективного индивидуального авторского видения мира, обладают высокой степенью изобразительностью, экспрессивностью, реализуя в произведении определённые художественные задачи.

Окказиональные композиты в поэтических произведениях немецкого экспрессионизма выполняют ряд функций:

- семантическую (создание необходимых номинаций)
- стилистическую (оказание эмоционального воздействия на читателя)
- эстетическую (служит средством художественной выразительности)
- лингвопоэтическую (выражение отношения автора к изображаемой действительности)

Группа окказиональных композит в семантической функции, является самой многочисленной. Окказиональные композиты используются для создания необходимых номинаций: названия предмета или признака и «для вычленения фрагментов действительности и формирования соответствующих понятий о них». [3]

Называние признака предмета.

- Ein reines Blau tritt *aus verfallener Hülle*;
- es ruht *des Landmanns ruhige Gebärde*;
- Bald nisten Sterne *in des Müden Brauen*;
- Es rauscht das Rohr; anfällt *ein knochern Grauen*; [16]

- Einander beide *sternenhaft* verschönen; [12]

-Der Mond steigt langsam auf,
Rosenblutleuchtend; [8]

- Abends *hungertolle Krähen*;
- *Blutbefleckte Linnen* blähen; [16]

- Mein Blick liegt blöde,
So *seelenleer*
Als ob er ehegestern
Gestorben wär; [11]

-
- Elis durch den Hain
Den hyazinthenen;
 - Zackige Blitze erhellen die Schläfe
Die immerkühle;
 - Die kristallene Woge
Hinsterbend an verfallner Mauer;
 - Des fern *verstrahlenden* Weinbergs;
 - Mit *dunbler* Stirne dem Wind;
 - Bleiche Woge
Zerschellend am Strande der Nacht; [16]

 - Mit Goldgegröll, mit *todesrotem* Mohn; [14]

 - Berge Sträucher blettern *raschlig*; [5]

 - Faltet *die erstorbenen Hände*; [16]

 - Zum Schritt zum Flug zum Sprung aus *kananitischer* Nacht;
 - Sonne *rutenrot*
Granatengischt
Zitronenfalterwimpeln. [4]

Окказиональные композиты, используемые для называния признака, позволяют указать на являющиеся наиболее важным и существенным в момент повествования качества предмета или объекта, передают чувства и ощущения авторов немецкого экспрессионизма, их виденье, восприятие природы, революции, войны, кризиса.

Называние предмета.

- Schritte durch *Blutnebel*; schwarzes Eisen schellt;
- Sankt Thomas taucht die Hand ins *Wundenmal*; [16]

- Im Antlitz der Welt,
Wehrloser, Ehrloser; [5]

- Gewaltig ängstet
Schaurige *Abendröte*
Im Sturmgewölk; [16]

- Besät mit weißen, saphirblauen Federn,
Mit *Goldgegröll*, mit *todesrotem* Mohn; [14]

- Und in grenzenlosem *Michvestecken*
Will mich Leben mit Erfüllung tränken; [5]

- Durch *Herbstgebräuntes* weiche Kranke gleiten;
- Und nächstens stürzen sie aus roten Schauern
Des *Sternenwinds*, gleich rasenden Mänaden; [16]

- An *Taggeschick* und Augenblick —
Das gab mich weiter;
- Dich heim zu deinem *Seelensein*; [13]

- Bist du Neger, Akrobat, oder ruhst du noch in tiefer *Mutterhut*; [17]

-
- Wir sind ein Haß, ihr — : *Mitleidverlangen*; [15]

 - Und die *Wahlverwandschaften* der Stoffe; [9]

 - Die lang mich anschau in Vorübergleiten;
- *Des Sonnenjünglings* feuchte Locken gleiten; [16]

 - Fremd ist uns, was die Sterne bedeuten
Und der *Feiergang* der Zeit; [9]

 - An der dornigen Hecke hin Singende
im *Abendsommer*, In heiliger Ruh; [16]

 - So dass dein *Nahsein* jeden Augenblick
Mich lässt gleich einem Spiel ertönen; [12]

 - Blaue Blätter kahnen
Blaue *Blüten* sprudeln
Sonnenbretter violen grüne Granate; [4]

 - Vor dem singenden Odem
Des Einsamen;
Zaubrisches Rosengewölk; [16]

 - Die Nacht ist eine *Stiefkönigin*; [10]

 - Doch manchmal wölben öffnend sie die Schwingen.
Und decken stolz die grauen *Wolkenhallen*;
- Das ist das dunkle Rätsel der verliebten Frauen
Und ihres Wesens unerforschte Seltsamkeit:
Bald biegt ihr *Schlanksein* in ein fremdes Wiegen. [6]

Использование окказиональных композит для называния предметов происходит, когда имеющиеся в языке название не существует или не удовлетворяет замыслу авторов.

Создание окказиональных композит вызывается, прежде всего, стремлением поэтов найти более точные слова для создания ярких, запоминающихся образов, а так же выразительные, оригинальные адекватно передающие эмоциональное состояние средства отражения действительности, мироощущения, миропонимания, оценки происходящего. [1]

Наиболее частотны окказиональные композиты в поэтических текстах, так как поэтический язык, «как потенциальный максимум воплощения национального языка» [2], использует все ресурсы образного повествования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабенко Н. Г. Окказиональное в художественном тексте. Структурно-семантический анализ. [Текст] - Калининград: Калинингр. гос. ун-т, 1997. – 79 с.
2. Григорьев В.П. Поэтика слова. [Текст]– М.: Наука, 1979. – 343 с.
3. Серебренников Б.А., Уфимцева А.А. Языковая номинация. [Текст]– М.: Наука, 1977. – 360 с.
4. Behrens F. R. April an der Aisne // Blutblüte. Gedichte. Berlin, 1917.- 46 S.
5. Expressionismus Lyrik/Hrsg. M. Reso. Berlin; Weimar: Aufbau-Verlag, 1969. - 700 S.
6. Jentsch R. Fremde Vögel // Die Aktion. Jg. 1. 1911. - 463 S.
7. Klemm W. Aufgehender Vollmond // Die schöne Rarität. 1917. Heft 3. - 120 S.
8. Klemm W. Philosophie // Menschheitsdämmerung. 73 S.
9. Lasker-Schüler E. Heimweh // Lasker-Schüler E. Die Gedichte. Frankfurt / Main, 1997. - 168 S.
10. Lichtenstein A. Kein Mensch versteht mich // A. L. Dichtungen. Zürich, 1989. - 142 S.
11. Picard J. Du kennst mich nicht // P. J. Erschütterung. Heidelberg, 1920.- 43 S.

12. Rheinhardt E. A. Der leise Ruf // R. E. A. Tiefer als Liebe. Berlin, 1919. - 17 S.
13. Rheiner W. Näher, mein Bruder zu dir! // Menschen. № 6. 15. August 1918.
14. Schnack A. Wald // Das hohe Ufer. Jg. 2. 1920. Heft 5—6. - 69 S.
15. Strohbach-Oberfrohn. Die Anderen // Phaeton. Jg. 1. 1919. Heft 3. - 310 S.
16. Trakl G. Dichtungen und Briefe // Otto Müller Verlag. Salzburg, 1987. - 829 S.
17. Werfel F. An den Leser // W. F. Das lyrische Werk. Frankfurt / Main, 1967- 62 S.
18. <http://wortschatz.uni-leipzig.de/abfrage/>

ГРНТИ 17 ЛИТЕРАТУРА. ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ. УСТНОЕ НАРОДНОЕ ТВОРЧЕСТВО

УДК 83.3 (2):[821.161.109]

АРХЕТИПЫ ИНДИВИДУАЦИИ К.Г. ЮНГА В РОМАНЕ Б.Л. ПАСТЕРНАКА «ДОКТОР ЖИВАГО»

О.В. АВАСАПЯНЦ, аспирант

*Северо-Осетинский государственный университет,
Владикавказ, Россия*

В данной статье исследуется архетипический пласт образов романа Б.Л. Пастернака «Доктор Живаго», в частности, описанные К.Г. Юнгом фундаментальные архетипы индивидуации; на основе текстового анализа происходит выявление смыслового ядра архетипов и рассматриваются формы их присутствия в художественных образах романа.

Ключевые слова: Пастернак, Юнг, архетип, индивидуация.

Роман Б.Л. Пастернака «Доктор Живаго» продолжает традиции русского реалистического романа, изображающего трагическую судьбу отдельной личности на фоне масштабных исторических событий, не только ее сложное, противоречивое взаимодействие с окружающим миром, но и глубокий нравственный и философский конфликт внутри самой личности. Для того чтобы осмыслить эти аспекты в максимальной мере, недостаточно лишь исследования художественных образов романа. Важно выявить и осветить глубоко психологические истоки и предпосылки их появления, объясняющие, что родило именно эти образы и сделало их столь существенными для читательского восприятия.

В начале XX века психоаналитиком З.Фрейдом была предложена идея наличия в психике человека неосознанного рационально глубокого бессознательного слоя, содержащего в себе скрытые комплексы и вытесненные мотивы индивида и в значительной мере управляющего его поведением. Продолжая и развивая ключевые позиции данной теории, психоаналитик Карл Густав Юнг предлагает более сложную структуру бессознательного посредством выделения в ней уровней личного бессознательного, содержащего «утраченные воспоминания, вытесненные (намеренно забытые) тягостные представления, <...> подпороговые (сублиминальные) восприятия, <...> и наконец, содержания, которые еще не созрели для сознания» [6, 72], и коллективного бессознательного, всеобщего и надличностного слоя психики, вмещающего уже не индивидуальные комплексы, а общие архетипы, которые представляют собой инвариантные понятия, «возможности представления» [6, 71], наиболее абстрактно передающие начальные образы в человеческой психике в целом и являющиеся прототипами художественных образов.

К. Юнгом представлен набор основных психических и мифологических архетипов, разнообразно варьирующихся в процессе их реализации. Среди них выделяется группа наиболее фундаментальных личностных архетипов, так называемых архетипов *индивидуации*, то есть процесса «постепенного выделения индивидуального сознания из коллективно-бессознательного, изменения соотношений сознательного и бессознательного в человеческой личности вплоть до их окончательной гармонизации в конце жизни» [1, 6]. По Юнгу, ступени процесса индивидуации в соответствующей последовательности выражают следующие архетипы: *матери, дитяти, тени, анимы (анимуса) и мудрого старца*. Рассмотрим каждый из них в отдельности на примерах их проецирования в образах романа «Доктор Живаго».

Еще с древности культура реализует идею коллективного бессознательного в образе стихийных сил природы, океана или некоей субстанции, аналогии первичного яйца, замкнутого иррационального пространства, обозначаемого понятием *уроборос* [1, 9]. Также традиционна реализация идеи через архетип *матери*, рождающей стихии. Архетип *матери* связан с архетипом *дитяти*, поскольку смысл его – высвобождение индивидуально бессознательного из коллективно бессознательного. Данный архетипический мотив весьма характерен для культуры, так как именно он демонстрирует эволюцию развития индивидуальной психики.

«Доктор Живаго» открывается сценой смерти матери Юры. Знаменательно, что не его биологическое рождение, а именно смерть матери явилась началом романа, когда личное бессознательное Юры отрывается от материнского уробороса и необратимо высвобождает его из аморфной стихии детского существования. Это и явилось неизбежным и настоящим рождением героя, так как автор ставил цель показать не его биографию, а процесс духовного становления. Смерть же матери «понадобилась» автору, чтобы запустить механизм его жизненного пути как пути личности.

С архетипами *матери* и *дитяти* неразрывно связан и архетип *борьбы*. Изначально в психике человека заложена идея страдания, через которое неизбежно проходит индивидуальное бессознательное в процессе рождения. Происходит это от смутного ощущения опасности разрыва личного и коллективного бессознательного [2, 67], «побегов» и «корней». Дитя, оторванное от матери, слабо, невзрачно, не приспособлено к трудностям отдельного существования, вот откуда это тягостное представление о рождении как о полном мук и страха процессе. Вообще страх Юнг считал одним из важнейших составляющих психики, так как «этот страх есть первобытный страх перед содержаниями коллективного бессознательного» [6, 102-103]. Процесс рождения обычно сопровождается такими «текучими» стихиями, как вода (вода – архетип *хаоса*), яйцо.

Начало романа (смерть матери Юрия) сопровождается описаниями непогоды и одинокого ребенка, каким является главный герой на тот момент, а также и болезненный разрыв с матерью: «Закрыв лицо руками, мальчик зарыдал. Летевшее навстречу облако стало хлестать его по рукам и лицу мокрыми плетями холодного ливня» [3, 98]. В этом коротком эпизоде присутствует и слабость мальчика, и буйство стихии воды, то есть хаоса.

В своей работе «Психология бессознательного» Юнг отмечает, что истоки содержания коллективного бессознательного находятся глубже, чем в человеческой психике, а именно мы наследуем некоторые его моменты из мира животных, «продолжительность существования которых была бесконечно более длительной по сравнению с относительно короткой эпохой специфически человеческого существования» [3, 103]. Скорее всего, в данном случае имеются в виду какие-то из присущих нам эмоциональных реакций, страхов и предчувствий. Тревожное ожидание будущего преследует и Юру на могиле матери: «Шея его вытянулась. Если бы таким движением поднял голову волчонок, было бы ясно, что он сейчас завоет» [3, 98]. Стихия, сопровождающая отрыв от материнского уробороса, пробуждает в мальчике почти животную тоску и страх.

Впоследствии стихия меняет формы, становясь то холодным ветром: «Когда налетал ветер, кусты облетелой акации метались как бесноватые и ложились на дорогу» [3, 99], - то страшной вьюгой: «За окном не было ни дороги, ни кладбища, ни огорода. На дворе бушевала вьюга, воздух дымился снегом. Можно было подумать, будто буря заметила Юру и, сознавая, как она страшна, наслаждается производимым на него впечатлением» [3, 99]. Дождем, правда, на этот раз едва начавшимся, сопровождается и смерть героя, также мучительная.

В сцене ночного пробуждения маленького Юры после смерти матери есть еще один любопытный элемент. Э. Нойман в своей работе «Происхождение и история сознания», определяя архетипы *матери* и *дитяти* как *миф творения*, называет процесс рождения светом: «Творение <...> есть всегда творение света <...> сознания, преодолевающего стихию бессознательного». Пробуждение Юры ото сна сопровождается светом, исходящим от снега и неба: «Темная келья была сверхъестественно озарена белым порхающим светом» [3, 99].

Разрыв с матерью и сопровождающие его страдания навсегда остаются в рождающемся сознании героя. Архетип матери слишком силен, чтоб новорожденное сознание могло однажды и навсегда потерять связь с ним. И мотив смерти матери повторяется в романе как смерть матери Тони и одновременно мысленное возвращение Юры в день кончины его собственной матери. Наблюдая за «рождением» Тони, которое ему уже пришлось пережить, герой вспоминает подробности того дня, когда он стоит на могиле Марьи Николаевны, окруженный со всех сторон чуждой стихией. Внешний мир в этих воспоминаниях предстает перед Юрой «осязательным, непроходимым и бесспорным», это «действительный мир взрослых и город, который подобно лесу темнел кругом» [3, 182]. И в своих

воспоминаниях Юра вновь возвращается к смутному ощущению своей принадлежности к животному миру, которое настигает сознание в момент крайней потерянности и тревоги перед лицом новой, чужой действительности: «Тогда всей своей полузвериной верой Юра верил в Бога этого леса, как в лесничего» [3, 182].

Со смертью матери Тони картина вновь проходит перед глазами Живаго, но теперь она выглядит совершенно иначе. Как бы ни был болезнен процесс «рождения», пройденный им, он уже позади, и теперь Юра «ничего не боялся, ни жизни, ни смерти <...> Он чувствовал себя стоящим на равной ноге со вселенною и совсем по-другому выстаивал панихиды по Анне Ивановне, чем в былое время по своей маме» [3, 182]. Данный этап для героя можно было бы назвать завершенным, если бы не одна неясность: зачем понадобилось автору вводить в роман эпизод болезни Юры во время похорон и обострения его плохого самочувствия во время выноса тела. Автор тут делает «подтекст подтекста», ненавязчиво давая читателю возможность взглянуть на состояние Юрия со стороны и осознать его чрезмерную самонадеянность в провозглашении своей независимости от стихии материнского. Ощущая теперь не Бога, а самого себя лесничим, Юрий все же торопится в переоценке силы собственного сознания и его независимости, а внутренняя связь с прошлым остается не только на уровне воспоминаний.

Возвращаясь к тезису о буйстве стихий, сопровождающих рождение сознания, стоит упомянуть о моменте рождения сына Живаго, перед которым «Дождь лил самым неутешным образом, не усиливаясь и не ослабевая, несмотря на неистовства ветра, казалось, обострившиеся от невозмутимости низвергавшейся на землю воды» [3, 196]. Роды начались на рассвете, то есть при зарождающемся свете, в сопровождении все того же дождя.

В связи с раскрытием сути архетипа *матери* следует еще раз отметить неразрывную связь его со стихией природы. Образ Геи-земли, рождающей все живое и питающей жизнь, издавна широко популярен в мифах и культурах разных народов. Мать – идея плодоносящей субстанции, не только рождающей, но и поддерживающей. А поскольку человек – неотделимая часть природы и ее порождение, то изначальное родство материнского и природного начал бесспорно.

Для героя любовь неразрывно была связана с природной стихией: «Они любили друг друга потому, что так хотели все кругом: земля под ними, небо над их головами, облака и деревья. <...> ...не покидало их самое высокое и захватывающее: наслаждение общей лепкой мира, чувство отнесенности их самих ко всей картине, ощущение принадлежности к красоте всего зрелища, ко всей вселенной» [3, 597-598].

Марья Николаевна, мать Юрия, отличалась любовью к природе и пониманием ее: «Там было очень красиво, и живописность места тоже напоминала маму, которая любила природу и часто брала Юру с собой на прогулки» [3, 102]. Но связь Марьи Николаевны с природой заключалась не только в этой любви, она носит более тонкую и несколько мистическую суть. Она – в самой природе, внутри ее, она и есть природа: «Над лужайками слуховой галлюцинацией висел призрак маминого голоса, он звучал Юре в мелодических оборотах птиц и жужжании пчел. Юра вздрагивал, ему то и дело мерещилось, будто мать аукается с ним и куда-то его подзывает» [3, 106]. То есть коллективное все равно не окончательно отпускает личное, но неизменно зовет к себе, обещая былой покой. Его влияние настолько сильно, что в какие-то моменты герой теряет связь с сознанием и погружается временно в глубины коллективного бессознательного: «...в душераздирающей тоске звал он ее с неба, как новопритченную угодницу, и вдруг не выдержал, упал наземь и потерял сознание» [3, 107]. Известно, что такую особенность демонстрируют люди, обладающие сверхчувствительным сознанием.

Тонкая связь с природой характеризует и самоощущение Лары. Работая у Кологривовых, она с восторгом посещает Дуплянку, всей душой отдаваясь чувству единения с природой. Так же, как и Юрий, она подсознательно проводит параллель природы с родителями, вообще со всем тем, что составляет суть жизни каждого человека: «Тут она останавливалась и, зажмурив глаза, втягивала в себя путано-пахучий воздух окрестной шири. Он был роднее отца и матери, лучше возлюбленного и умнее книги» [3, 169]. Общее чувство тайной принадлежности природе, прочной зависимости от нее, сближает героев.

Наконец, можно проследить некоторую скрытую параллель еще двух моментов. Анна Ивановна, мать Тони, часто рассказывает молодым людям о густом непроходимом лесу в имении Варыкино, где она провела свое детство: «пять тысяч десятин векового, непроходимого леса, черного как ночь, в который в двух-трех местах вонзается, как бы пырнув его ножом своих изгибов, быстрая река с каменистым дном и высокими кручами...» [3, 163]. А после, во время похорон женщины, Юра сравнивает весь окружающий его мир с темным и непроходимым лесом, в который для него превращается все: и

город с его витринами и шарами пожарной каланчи, и небо в звездах, и даже вера. Напомним, что вода как архетип *хаоса* всегда сопровождает процесс рождения. Отсюда и перерезающая лес в Варыкино бурная река с каменистым дном.

Говоря об архетипе *матери*, нельзя не упомянуть о том, что, по Юнгу, именно он формирует отношение не только к матери, но и к женщине вообще, к обществу, к чувствам, в то время как существующий также более конкретный архетип *отца* «определяет отношение к мужчине, к закону и государству, к разуму и духу, к динамике природы» [5, 141]. По сюжету романа, «пока жива была мать, Юра не знал, что отец давно бросил их, ездит по разным городам Сибири и за границы, кутит и распутничает...» [3, 100]. Отца, таким образом, Юрий не знал даже номинально.

Принимая это во внимание, можно сделать вывод, что, во-первых, сильная привязанность мальчика к матери вывела для него материнские сферы на первое место, а отсутствие отцовской заботы поставило на второе место отцовские; во-вторых, потеря матери в столь раннем возрасте прервала развитие в Юре материнских сфер, поэтому до конца жизни вопросы чувств, перипетий женской любви и взаимодействия с окружающим миром остались для него первостепенными, но трагическими в невозможности их постичь. Герой так и не смог нормально контактировать с окружающим миром, да еще и в контексте происходящих исторических событий, так и остался реализатором одновременно двух антагонистических архетипов: *героя* как носителя необычайной духовной силы и *антигероя* по отношению к окружающему его обществу, к государству с его изменившимися идеалами.

В связи с почти полным отсутствием влияния архетипа *отца*, герой реализует сам себя через так называемый архетип «*сироты*», предложенный Е.М. Мелетинским [1, 77]. Возникший в древности, этот архетип постепенно из буквально выраженного трансформировался в представление о «сироте» как об одиноком герое, по тем или иным причинам утратившем «связь с почвой» и реализующем архетипический мотив *социально-обездоленного*, отъединенного героя.

За появлением архетипа *дитяти* и его рождением непременно следует еще один немаловажный акт, обозначенный термином *инициация* (обряд посвящения в половозрастную зрелость). Культы и ритуалы инициации ведут свое начало из глубокой древности, для мальчиков обычно они связаны с пробуждением мужественности, вступлением в ряд взрослых мужчин в качестве равноправного воина и добытчика, и выражены в символической победе над врагом, хаосом, наконец, родителями; для девушек – это созревание для замужества, обряды обручения и посвящения мужу. Стоит обратить внимание на проблему различения сущности процессов «рождения» личностного и его инициации. Она возникает из их похожести, выражающейся в том, что в результате и того и другого происходит выделение личностного аспекта из стихии материнского бессознательного. Однако одна и та же парадигма понятий реализует себя по-разному в зависимости от сущности процесса. Если «рождение» является эволюционным процессом, то инициацию можно назвать процессом революционным. То есть, если в первом из них выделение происходит помимо воли самого сознания, по объективным причинам смены одних форм жизни другими (как, например, «рождение» Юрия и Тони через смерть их матерей), то во втором сознание само порывает связь с материнским уроборосом, в какой-то мере насильственно и осознанно.

Что касается сопоставления с фактическим наполнением понятия инициации, в литературной интерпретации он получает более разнообразное толкование, хотя и сохраняет общий мотив «*борьбы с родителями*»; натура героя сама подсказывает ему необходимый способ посвящения; таким образом, герои романа проходят инициацию не только через борьбу, но и через любовь. Что касается романа, то, пожалуй, постоянное на всем его протяжении отчуждение Живаго от окружающего его мира проходит двумя путями: и как борьба за личностную и социальную независимость, и как любовь и поиск своей *анима*.

Необычную интерпретацию процесса инициации мы получаем из сюжетной судьбы Ларисы. Можно предположить, для Лары материнским уроборосом послужили тягостные отношения с Комаровским, который в каком-то смысле сыграл для нее роль «родителя». Процесс осознанного высвобождения из стихии бессознательного у Лары проходит через два этапа. Впервые героиня осознает себя после первой близости с Комаровским. Теперь уже она не может спокойно пойти в гимназию и сидеть рядом с девочками, все еще пребывающими в стихийно-бессознательном, детском состоянии. Поскольку процесс лишь начался, то и архетип *хаоса*, воплощенный в образе воды, на этом этапе едва выражен через барабанную дробь капли и горькие слезы героини.

Окончательный и болезненный разрыв происходит, когда Лара на уроке решает отделаться от Комаровского, найдя себе работу. Отпуская свою часть, стихия бушует в последнем усилии ее удерживать: «...небо почернело, треснуло и раскололось молнией и громом, и в класс через окна вместе с

запахом свежести ворвались столбы песку и пыли<...>. Хлынул грязный городской ливень, перемешанный с пылью» [3, 166]. Стихия опять борется, как в день похорон матери Живаго. Только если «рождение» Юры сопровождалось страшной, но чистой белой бурей, как чисты были его отношения с матерью, то разрыв сознания Лары со стихией Комаровского грязно и пыльно, как те отношения, в которые он втянул ее.

Таким образом, рассматриваемый процесс инициации героев не просто отражается в сюжетной форме, но и обогащается различными настроениями и смыслами, в зависимости от художественного замысла.

Поскольку инициация предполагает не категорический разрыв с матерью, а лишь относительное обособление от нее, внутри личного бессознательного на данном этапе проявляется некий элемент коллективного бессознательного в целом, обращенного исключительно внутрь самой психики человека и выступающего в разные моменты либо как некий подсознательный советчик, либо как антипод сознательности, открывающий перед индивидом его скрытые возможности и мотивы. К.Г. Юнг назвал его архетипом *тени*. В романе он в основном связан с образом главного героя.

Юрий Живаго – натура очень чувствительная и в некоторые моменты склонная к мистицизму, экзальтированности. Именно он в романе находится в постоянном состоянии двойственности, неопределенности; особенно ярко это отражено в мотиве его любви одновременно к двум женщинам, а также в характерной для романа параллели между рождением и смертью. В конечном же итоге жизнь героя реализует парадокс Фрейда: «целью всякой жизни является смерть» [4, 405]. Недаром оппозиция смерти и жизни – один из наиболее часто встречающихся в романе мотивов, вплоть до парадоксально-иронического «*Кого хоронят?*». *Им отвечали: «Живаго»* [3, 655]. Вспомним, к примеру, как тесно переплетены и следуют одной неразрывной сюжетной линией смерть Анны Ивановны и обручение Юры и Тони.

Стоит отметить, что в данном эпизоде автор прибегает к интересной оппозиционной символике. Гардероб черного дерева, который внушает суеверный ужас Анне Ивановне и становится причиной ее смерти, будто бы символизирует гроб (в тексте даже указано, что, по мнению героини, «он походил на катафалк или царскую усыпальницу <...> вещь, приносящую смерть своему хозяину» [3, 158]). За этим практически сразу следует эпизод с приставшей к новому светлому платью Тони занавеской, так похожей на фату.

Таким образом, духовная раздвоенность героя в целом реализует то, что Юнг назвал архетипом *тени*: в разные моменты жизни Живаго он предстает и как интуитивный двигатель, и как бессознательная антагонистическая стихия. По сути, эта раздвоенность и придает характеру правдивость, ведь, как отмечал сам Юнг, «темное также принадлежит моей целостности, и в тот момент, когда я осознаю свою тень как часть себя самого, я снова приобретаю воспоминание о том, что я человек, как и все другие» [5, 18].

Помимо главного героя, в судьбе других героев романа происходят встречи с их *тенями*, причем они в основном приходятся на переломные моменты их жизни. К примеру, Ларисе вспоминается эпизод, когда она маленькой впервые въезжала с Москву: «Приближающиеся и удаляющиеся фонари отбрасывали тень их горбящегося извозчика на стены зданий. Тень росла, росла, достигала неестественных размеров, накрывала мостовую и крыши и обрывалась. И все начиналось сначала» [3, 187]. Даже интерпретация самим автором этого отрывка демонстрирует сущностное наполнение данного архетипа: та стихия коллективного бессознательного, которая составляет часть психики любого сознания, чрезвычайно сильна и во многом определяет наше настроение особенно в поворотные моменты жизни, однако она не безраздельно господствует внутри нас, но в конечном счете обрывается и уступает место жизни нового личностного сознания.

Анима (*анимус* для женщин) – важнейший и сложный архетип, содержащий в себе не только образ противоположного пола, но и, на более тонком уровне, «союз сознания героя с творческой стороной души» [1, 8]. В каждом человеке есть некое скрытое представление, «часть души, скрывающая противоположный пол в индивиде, резерв нашего опыта о противоположном поле» [2, 68]. Первоначальной *анимой* является мать, затем ее архетип переходит на других женщин, «приобретенных» в результате инициации. Поиск и обретение *анимы* – один из основополагающих архетипических мотивов.

Еще до появления в жизни Юрия Живаго любовных перипетий *анима* постепенно захватывает его и, не имея пока прямого воплощения, принимает скрытые, косвенные, порой даже оппозиционные формы. Последнее выражается в яростном протесте еще юного Живаго против, как он это называет, «пошлости», в прокрустово ложе которой он пытается вместить все к тому моменту накоплен-

ные знания о любви. Поэтому с таким недоумением и растерянностью наблюдает Юрий сцену между Ларой и Комаровским в гостинице после неудачной попытки мадам Гишар отравиться. Его подсознательно влечет к девушке, он видит мужчину, реализовавшего такое же свое влечение, и не может не признать справедливости этого незаконного, но естественного союза мужчины и женщины. В этот момент Юрий впервые осознает естественность любви.

Став студентом медицинского факультета, занимаясь анатомированием трупов, Юрий одновременно изучает и красоту человеческого, в частности, женского тела, ее тайну, еще более непонятную под покровом смерти. Впервые в форме наблюдения герой получает возможность понять истинную красоту каждой отдельно взятой черточки тела и осознать естественность физиологии вообще. Смерть, таким образом, косвенно помогает ему понять одно из назначений жизни. Здесь еще раз проводится фундаментальная для романа параллель между жизнью и смертью.

В связи с этим, ключевое положение в романе получает любовная коллизия, так и не законченный поиск Юрием Живаго одной неделимой *анимы*. По сути, без этого нет пути к дальнейшему сознательному развитию, испытание любовью для Юрия не увенчивается покоем обретения «недостающей половины». В связи с невозможностью спроецировать свою *анима* Юнг упоминает явление «одержимости Анимой», то есть «в таком случае, стало быть, в мужчине будет проявляться его Анима» [5, 147]. Возможно, отсюда и вечный поиск и разорванность героя между двумя женщинами, по-своему любимыми. Хотя возможно и то, что Живаго все же вступил в синтез со своей *анима*, но на более тонком уровне – поэтического творчества, ведь было сказано, что данный архетип – «союз сознания с творческой стороной души».

Стоит вспомнить в связи с этим эпизод смерти героя. Из окна трамвая он, преследуемый удущем, все время видит пожилую женщину в лиловом платье, которая то и дело нагоняла трамвай. Это была «была швейцарская подданная <...> Она в течение двенадцати лет хлопотала письменно о праве выезда к себе на родину. Совсем недавно ходатайство ее увенчалось успехом.<...> И она пошла вперед, в десятый раз обогнала трамвай и, ничуть того не ведая, обогнала Живаго и пережила его» [3, 588]. В образе этой женщины приоткрывается некий смысл живаговской *анима* как идеи возвращения на родину, долгого обретения ее. Возможно в этом образе женщины, пережившей Живаго, скрыта идея поглощения сознания бессознательным: это предположение основано на том, что в последние минуты своей жизни сознание героя было целиком сконцентрировано на ней.

Последняя ступень в архетипически выраженном процессе индивидуации – архетип *мудрого старца (старухи)*, который Е.М. Мелетинский определил как «высший духовный синтез, гармонизирующий в старости сознательную и бессознательную сферы души» [1, 6]. Таким образом, цель всякого процесса становления личности – именно этот естественный синтез, который венчает процесс индивидуации.

В романе «Доктор Живаго» роль мудрого старца принадлежит дяде Юрия, расстриженному священнику Николаю Николаевичу Веденяпину, человеку не столь пожилому, но от природы наделенному способностью непосредственно воспринимать те истины, которые доступны тонкому и зрелому интеллекту. Стоит отметить, что расстрижен он по собственному желанию, то есть он добровольно отошел от попыток ортодоксальной религии построить некое искусственное догматическое подобие фрейдовского сверх-Я, и, сохранив вдумчивую и осознанную религиозность, в развитии своей философии смело вернул идею Бога в русло человеческого: «Я думаю, что, если бы дремлющего в человеке зверя можно было остановить угрозой, все равно, каталажки или загробного воздаяния, высшею эмблемой человечества был бы цирковой укротитель с хлыстом, а не жертвующий собою проповедник <...> подчеркнуто человеческий, намеренно провинциальный, галилейский, и с этой минуты народы и боги прекратились и начался человек, человек-плотник, человек-пахарь, человек-пастух <...>, человек, ни капельки не звучащий гордо...» [3, 136-138].

Таким образом, Веденяпин обернулся к поиску Бога внутри человека, а не извне, поэтому его Христос ближе к своей архетипической сути, о которой говорил Е.М. Мелетинский. Согласно его теории, образ Христа – наивысшее воплощение архетипа *пророка, святого*. Данный архетип проходит также некую эволюцию, от борющегося, пропагандистского образа до иного, смиренного, «в котором нет места богатырскому неистовству», но есть «страдательная стойкость, иногда готовность к мученичеству, самопожертвованию» [1, 30]. Именно такого Христа описывает Николай Николаевич в образе человека-пахаря. Бог для него – тот самый внутренний, сверхличный цензор с его внесознательной, но, тем не менее, порожденной самим человеком сущностью. Архетип *Спасителя, Христа* в романе получает самое лирическое и вместе с тем пафосное раскрытие. Оба архетипа – *мудрого старца* и *святого* – тесно связаны между собой, поскольку ценностное направление обоих схоже и

ведет к разумному и гуманистическому осознанию роли личности в истории. Архетип *мудрого старца* – это завершение процесса индивидуации, поскольку окончательное осознание этой роли и есть конечная цель эволюции каждого индивидуального сознания.

Таким образом, в процессе создания романа Б.Л. Пастернак реализовал тот принцип творческого процесса, о котором говорил Юнг, подчеркивая общую архетипическую природу наших представлений о действительности и утверждая, что художник может добиться истинности изображаемого им, только воззвав к стихии нашего общего бессознательного и выразив его элементы «благодаря не только богатству и оригинальности воображения, но и пластической, изобразительной силе» [2, 61-62].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мелетинский Е. М. О литературных архетипах / Е.М. Мелетинский. – М.: Российский государственный гуманитарный университет, 1994. – 136 с.
2. Мелетинский Е. М. Поэтика мифа / Е.М. Мелетинский. – М.: Главн. редакция восточной литературы, 1976. – 408 с.
3. Пастернак Б. Л. Стихотворения. «Доктор Живаго» / Б.Л. Пастернак. – М.: Дрофа, 2008. – 670 [2] с.
4. Фрейд З. Психология бессознательного: Сб. произведений / З. Фрейд. – М.: Просвещение, 1990. – 448 с.
5. Юнг К. Г. Проблемы души нашего времени / К.Г. Юнг. – М.: Прогресс, Универс, 1994. – 336 с.
6. Юнг К. Г. Психология бессознательного / К.Г. Юнг. – М.: ООО АСТ - ЛТД, Канон +, 1998. – 400 с.
7. Юнг К.Г. Символическая жизнь / К.Г. Юнг. – М.: Когито-Центр, 2003. – 326 с.

УДК 800.899.82

МОТИВНО-ОБРАЗНЫЕ РЕЦЕПЦИИ АНТИУТОПИИ Е. ЗАМЯТИНА В «ПОВЕСТИ НЕПОГАШЕННОЙ ЛУНЫ» Б. ПИЛЬНЯКА (НА ПРИМЕРЕ СХЕМЫ ЛИКВИДАЦИИ «ОПАСНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ» В РАМКАХ ТОТАЛИТАРИЗМА)

А. Д. ЛАПУХИНА, студентка
Технический Институт (ф) ГОУ ВПО
«ЯГУ им. М.К. Аммосова» в г. Нерюнгри,
Нерюнгри, Россия

В рамках общего исторического контекста произведений в «Повести непогашенной луны» Б. Пильняка отражаются мотивно-образные рецепции антиутопии Е. Замятина. Это ярко иллюстрирует мотив операции, на основе которого выявляется интегральная схема ликвидации «опасных элементов» в условиях тоталитарной системы.

Ключевые слова: Е. Замятин, Б. Пильняк, операция, мотив, образ.

XX век для России стал знаковым временем, породившим новую идеологию и посредством этого сформировавшую принципиально иного человека – элемент системы. Тотальная ликвидация свободы, традиций прошлого знаменовала происхождение различных метаморфоз в литературном творчестве, начиная с идейно-тематической ориентации, заканчивая жанровым своеобразием. На сегодняшний день в научном мире актуализируются вопросы и задачи, непосредственно обращенные к причинам генезиса названных явлений и к специфике их репрезентации в конкретной авторской картине мира.

В этой связи мы обращаемся к двум центральным фигурам литературной среды XX века: Е. Замятину и Б. Пильняку. «Именно они постоянно вызывали на себя огонь критики и идеологические обвинения...» [3].

Факт знакомства авторов при жизни, общность их литературных взглядов в контексте творческого процесса начала XX века и идейная направленность произведений позволяют нам выдвинуть

гипотезу, в соответствии с которой в повести Пильняка находят отражение мотивно-образные рецепции замятинской антиутопии. В качестве одного из таких компонентов выступает мотив операции, раскрывающийся посредством вводимых писателем образов.

Соответственно, главной целью на данном этапе является конструирование наиболее общей в семантическом плане *схемы реализации избранного мотива*.

В связи с этим мы обращаемся к вопросам, касающимся специфики репрезентации центрального мотива данного исследования в рассматриваемых дискурсах и наличия коррелятивных связей между произведениями.

Обратимся к роману Е. Замятина «Мы», написанному в 1920-м году. В нем представлена модель тоталитаризма, развитие которого набирало обороты в это время. В соответствии с теорией утилитаризма Джереми Бентама, реализующейся в идее социализма, Е. Замятин конструирует новую государственную систему и вписывает туда «героя-нумера». Существование и функционирование того или иного элемента данной системы подчинено «принципу наибольшего счастья» [3]. Эти положения находят свои экспликации в романе, где индифферентный характер в отношении к отдельной личности подан автором в утрированном виде, что отчасти обусловлено жанровой принадлежностью произведения.

В центре нового политического режима стройная государственная система, у руля которой стоит Благодетель. Будучи камертоном общественных и политических отношений, он принимает знаковые как для отдельных лиц, так и для всего народа решения. Реализация любого механизма (в том числе и ликвидации) осуществляется при этом целой системой.

Таким образом, вершиной в схеме становится образ диктатора – носителя идеологии. Фактически, являясь оплотом действующего режима, он направляет свое внимание на объекты, в которых сокрыта угроза. Таким «опасным элементом» в романе «Мы» явился Д-503. Будучи частью системы, он на определенном этапе сам осознает себя «иным», уже не вписывающимся в установленные рамки.

Способом борьбы со свободомыслием Государство избирает «Великую операцию».

Исходя из толкования лексического значения слова операция - «лечебная помощь, выражающаяся в непосредственном механическом воздействии на ткани, органы...», квинтэссенцией смысла становятся семы «помощь», «механическое воздействие» [1, стр. 454].

Так, с точки зрения государственной системы, операция – это реакция на проявление инакомыслия с целью все того же пресловутого «блага». В свою очередь Д-503, будучи константой в структуре Единого Государства, видит в ней возможность получения «стопроцентного счастья». Очевидно, что Е. Замятин делает акцент на заинтересованности обеих сторон. Благодетелем осуществляется помощь посредством хирургического вмешательства, и достигается максимальный положительный эффект - реформация человека. Таким образом, контекстуально полностью реализуется традиционная семантика понятия операции.

Одним из рычагов осуществления механизма по ликвидации иррациональных элементов становятся так называемые «посредники». В романе это Операционное Бюро, которое под началом Благодетеля преследует главную цель - «заботу о безопасности Единого Государства, другими словами, о счастье миллионов» [1].

В результате избавления от «мучительной души» посредством оперативного вмешательства Единое Государство получает здоровый элемент общества. Фактически же мы наблюдаем духовную смерть человека.

Мотив операции и опять же, как следствие, смерти воплощается в произведении Б. Пильняка. В 1926 году он пишет свою скандальную «Повесть непогашенной луны», явившуюся откликом на происходящие события, - произведение социально и политически ориентированное. В основу сюжета легли реальные события, в героях угадываются значимые фигуры того времени. Сам Б. Пильняк в предисловии пишет о «поводе» к созданию повести – таинственной смерти военачальника М. Фрунзе. Однако критика 20-30-х гг. вслед за автором указывает на то, что повесть стоит воспринимать как полноценное художественное произведение, а не как хронику событий.

Нам важно выявить специфику репрезентации Б. Пильняком избранного мотива.

В центре повествования командарм Гаврилов (уже известная читателю фигура В.Фрунзе) – личность яркая, сыгравшая важную роль в истории становления страны Советов. Эти факты его биографии не остаются без внимания еще одного важного лица: Б.Пильняк называет его «негорбящимся человеком», используя для этого описательную конструкцию. Наличие исторической подоплеки осложняет процесс интерпретации, поскольку писатель намеренно опускает многие важные моменты, в

том числе мотивацию тех или иных решений и действий. За счет этого создается стилистический эффект «иллюзии данности» (И.И. Ковтунова). Так, в тексте отсутствуют яркие детали внешности героя, речь Гаврилова спокойна и уверена – Б. Пильняк рисует типичный образ большевика. Значительность персоны известного командарма подчеркивается в нескольких комментариях. Например, профессор Лозовский после встречи с ним, с неким опасением утверждает: «А страшная фигура, этот Гаврилов, ни эмоции, ни полутона...» [2, стр. 482]. Партийным руководством в лице все того же «негорбящегося человека» принимается решение о проведении для товарища Гаврилова операции по вырезанию язвы – «Ты необходимый революции человек.<...> Этого требует революция. Профессора тебя ждут, они тебя осмотрят, все поймут» [2, стр. 477]. Примечательно, что в обоих произведениях использована общая лексема («вырезать»/«вырезывать»). Принцип «единомыслия» не предусматривает альтернативного мнения, и, как следствие, Гаврилов идет на осознаваемую смерть.

В образе «посредника» в данном случае выступает профессор Лозовский, выполняющий приказ известного диктатора (Пильняк подчеркивает в нем «нового человека», сумевшего трансформироваться согласно требованиям времени).

Так производится ликвидация опасных как для системы, так и для ее руководства «элементов» или другими словами – осуществляется «помощь» государственного масштаба. А способом достижения цели становится «механическое воздействие», результат чего – смерть, на этот раз – физическая.

Таким образом, центральной становится идея всеобщего подчинения, реализованная посредством операции.

Критик Евгений Шкловский, указывает на то, что Б. Пильняк в своей повести реализует ключевую замятинскую идею, носившую в свое время утопический характер: «значение повести, однако, было шире: Пильняк впервые показал будущий механизм уничтожения “соратников”, выявил всю опасность партийного “единомыслия” и безропотного исполнительства, проявил себя проницательным социальным диагностом (подобно Замятину в романе «Мы»)» [3].

Функции мотива «операция» в произведениях в соответствии с их жанровой спецификой заметно разнятся. Так, если фантастическая основа антиутопии позволяет расширить рамки возможно за счет отсутствия пространственно-временных ограничений, то реалистическое повествование обращено к описанию естественного течения жизни и хранит верность традиционному решению вопроса. Цель операции в Едином Государстве – трансформация сознания отдельного индивидуума по законам общества, та же операция в конкретных исторических условиях советского режима – способ ликвидации не вписывающегося в рамки установленной системы элемента. Этим же продиктованы различия в воплощении мотива смерти. Как итог мы наблюдаем две ее формы: духовную и физическую.

Суммируя сказанное, можем утверждать, что фактически Е. Замятин в своем романе создает весьма общую схему ликвидации «опасных элементов», Б. Пильняк в свою очередь производит ее проекцию на конкретную ситуацию, тем самым изображая типичность реализации такого механизма в рамках тоталитарной системы советского режима. Произведя сравнение на уровне частных мотивно-образных оппозиций, мы получили две схемы. Антиутопический инвариант тоталитарной структуры выглядит следующим образом: Диктатор – «посредники» - «опасный элемент» - операция- духовная смерть. Б. Пильняк сужает замятинскую схему за счет обращения к советской системе – так создается вариант общей модели. Однако образы диктатора и большевика, созданные Б.Пильняком, лишены как таковой конкретики, что позволяет говорить о типизации подобной схемы по обеспечению безопасности установленного режима и решению вопроса: личность-государство.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений – 4-е изд., дополненное, - М.: Азбуковник, 1999 – 944 стр..
2. Пильняк Б.А. Повести и рассказы. 1915 – 1929 / Сост., авт. вступ. ст. и примеч. И.О. Шайтанов; Подгот. текста Б.Б. Андроникашвили-Пильняка. – М.: Современник, 1991. – 687с.
3. Шкловский Е.А. Два еретика: Евгений Замятин и Борис Пильняк. - Режим доступа: http://lit.1september.ru/2001/35/no35_01.htm - Загл. с экрана. – яз. рус., англ.

УДК 82.09

ПЕТЕРБУРГСКИЙ МИФ В «СЕНТИМЕНТАЛЬНЫХ ПОВЕСТЯХ» М. М. ЗОЩЕНКО

П.В. МАРКИНА, канд. филол. наук

Алтайская государственная педагогическая академия
Барнаул, Россия

В авторской концепции книги сентиментальных повестей немаловажное значение играет образ Петербурга. Особый статус города объясняется автобиографическим кодом. Петербургский миф М. М. Зощенко удерживает основные традиционные структурные элементы (культура, внутреннее состояние, природа и т. д.) и в то же время определяется в зеркале советского города-двойника Ленинграда.

Ключевые слова: М. М. Зощенко, петербургских миф, сентиментальные повести.

«Сентиментальные повести» в последней авторской редакции 1936 г. включают предисловия к первому, второму, третьему, четвертому изданиям, а также шесть произведений: «Аполлон и Тамара», «Люди», «Страшная ночь», «О чем пел соловей», «Веселое приключение», «Сирень цветет». При работе над книгой как целым М. М. Зощенко вводил в ее состав еще три повести. В итоге, остается шесть произведений, автор, убирая «Рыбью самку», включает «Мудрость» и «Козу» в раздел «Первые повести» [1, с. 582–585]. Таким образом, исключенные последние три текста тематически прилегают к самостоятельному циклу.

Немаловажное значение в авторской концепции книги играет образ Петербурга. Его советский двойник маркирует предисловие к четвертому изданию. Находясь в одном ряду с датой «апрель 1929 г.», появившейся в 1936 г., и подписью, обозначившей наличие авторских масок, Ленинград подытоживает предисловия в их мистифицирующем характере. Так, из пространственного обозначения город превращается в особый, в том числе автобиографический текст.

Начало первой повести («Жил в одном городе на Большой Проломной улице свободный художник...» [2, с. 12]), словно отрицая градонимическую закрепленность, настаивает если не на всеобщности, то на провинциализации пространства. В 1930 году «Невский проспект» Казани из Большой Проломной улицы был переименован в улицу Баумана. В то же время четко определенное название городской артерии поднимает проблему двойничества, обозначенную автором фамилией Перепенчук: тапер Аполлон Семенович и фельдшер Федор «жили в одно время и на одной и той же улице» [2, с. 12].

Название улицы возникло в связи со взятием Казани от образовавшихся проломов в стене и никак не могло быть соотнесено с Петербургом. Однако неназванный город-двойник фоном присутствует в повести, например, отмеряя IV конгрессом Коммунистического Интернационала (ноябрь–декабрь 1922 г., Петроград) время жизни покончившего собой медицинского работника: «Но только фельдшер Федор Перепенчук помер значительно пораньше, да и, вернее, не сам помер, не своей то есть смертью, а он удавился. И случилось это незадолго до IV конгресса» [2, с. 12]. Самоубийство пресонажа-двойника открывает традиционные темы разочарования, человеческого одиночества, нищеты и парадоксальности соединения величественных замыслов с простотой и мизерностью человеческого бытия.

Неотразимая внешность, надменный взгляд, длинные волосы, особый костюм, мотив статуарности, благородство и греческие аллюзии в облике Аполлона Перепенчука, соседствуя с необыкновенной робостью тихого человека, обрекают чуждающегося женщин артиста на одиночество. Позиция стороннего наблюдателя осознано выбрана героем, живущим «уединенно и даже замкнуто» [2, с. 18]. Исключенность из нормальности человеческого существования, выражающаяся в тоске и отчаянии несвободного человека, пропорциональна связи с искусством.

На фоне всеобщего любопытства и хихиканья любовь, окруженная злобной молвой и пикантными слухами, через словоформу «марьяж» устанавливает связи с карточной игрой-гаданием. Отказ-отсрочивание замужества до получения женихом всемирной музыкальной славы поднимает вопрос о необходимости добрачного испытания (ср. «Сирень цветет»). Невыразимая страсть, тоска и вечер слез у ног возлюбленной свидетельствуют о театрализации отношений. В результате, Аполлон Перепенчук «послал в Петербург сочинение свое – вальс «Нахлынувшие на меня мечты», но неизвестно, что стало с рукописью: затерялась ли она на почте, или какой-нибудь человек присвоил ее себе,

.....
впоследствии выдавая ее за свою композицию – неизвестно. В свет она так и не вышла... Нынче даже мотив ее позабыт» [2, с. 22–23].

Несоразмерность человека прославленному городу приводит к забвению и гибели. Неслучайно в финале повести в актуализированном внепетербургском месте Благовещенского кладбища появляется тропинка Ксении Блаженной. Образ святой юродивой, покровительницы Петербурга в первую очередь связан со Смоленским кладбищем города на Неве. Таким образом, в художественном пространстве «Аполлона и Тамары» обозначается петербургский компонент, который в тотальной провинциализации превращен в перевертыш. В подчеркнутом мнимом отсутствии великого и страшного города проступает его наличие, сквозь неясные границы провинциального пространства темнеет громада Петербурга.

Тем интереснее заявленная во второй повести оппозиция: *«Один автор проживает в Москве и, так сказать, воочию видит весь круговорот событий с его героями и вождями, другой же автор, в силу семейных обстоятельств, влачит жалкое существование в каком-нибудь уездном городишке, где ничего такого особенно героического не происходило и не происходит»* [2, с. 42]. Заявленное противостояние обозначает две пространственные модели: московизацию и провинциализацию [3], – в своем структурном отношении восходящие к единому противоречивому процессу, где «Москвациентризм» сочетался со своего рода «провинция-центризмом» [4, с. 11].

Первый процесс, включающий бывшую столицу в ряд провинциальных городов (ср. столичный вкус Былинкина), помимо социальных аспектов восходит в текстах М. М. Зощенко к петербургскому тексту и объясняется помимо автобиографического кода тем, «что в Петербургском тексте присутствует некий московский компонент, который определяет, как это не парадоксально, известную «московичность» Петербургского текста, по крайней мере, в плане некоторой эмоциональной гипертрофированности в описании петербургских реалий; в Петербургском тексте порой обнаруживаются следы языка «московской» модели мира в виде навязывания описываемой петербургской реальности внешних по отношению к ней критериев и оценок» [5, с. 273]. В то же время место жительства персонажей полно паутины, нафталина, дохлых мух, а главное пыли: *«Скучно, небось, было бы жить в этих комнатах столичным гражданам!»* [2, с. 119]. Константная ориентация на Москву лежит в основе интерьерного снижения сентиментальных повестей. Провинциализация Петербурга преодолевает временные границы, отрицая бывшую столичную закреплённость города. В повести «О чем пел соловей» прямого указания на город нет, человек пребывает в противоположное столице место, куда включен и ранее оппозиционный город: *«Приехал человек из Москвы в самый разгар революции... Сытнее, что ли, в провинции показалось»* [2, с. 121]. Временной конгломерат 1917 г. и периода после 1918 г., когда был осуществлен перенос столицы, утверждает первенство Москвы, что нашло свое закрепление в социальных процессах того времени [6]. Однако переезд человека в провинцию доказывает поисками потерянного рая парадоксальность существования городского мифа «Петербург – парадиз».

Второй процесс затрагивает значимую для М. М. Зощенко оппозицию «город – село», отчасти реализованную в повести «Люди». Имение Белокопытовых, куда, узнав о смерти отца и рассчитывая на наследство, *«со всех концов света»* [2, с. 47] съезжаются тетушки, в новом мире хозяином, считающим, *«что наследство – это вздор и ерунда и что каждый человек самостоятельно должен делать свою жизнь»*, променивается на *«две небольшие комнатухи»* в городе: *«Кой-какие далекие родственники, проживающие в ту пору в городе, сочли себя оскорбленными и прекратили с ним всякие отношения, найдя подобное поведение вредным и опасным для дворянской жизни»* [2, с. 48]. Привязанность к материальной сфере губит человека.

Отсутствие гармонии с миром вынуждают Белокопытова эмигрировать. По мнению А. К. Жолковского, соотношение между деревней и городом трактуется аналогично паре «Россия/заграница» [7, с. 188]. Однако, понимание России как стоячего болота и страны *«полудиких варваров, где за человеком следят, как за зверем»* [2, с. 50], а также ее оппозиционность цивилизованной свободной Европе возвращают к петербургскому мифу. Даже внешне иная провинциальность в основе своей имеет черты прагорода: *«...он с мягкой улыбкой глядел на вдаль уходящую улицу, на канавы с мосточками, на маленькие деревянные дома, на сероватый дымок из труб...»* [2, с. 54]

Канон Петербурга, его структурные особенности можно увидеть в антипетербургской провинциальной модели *«многоуважаемого города»*: *«...была прелестная весна. Снег уже почти весь стаял. Птицы носились по воздуху, приветствуя своими криками долгожданную весну. Однако без галош еще нельзя было ходить – местами грязь достигала колена и выше»* [2, с. 52]. Построенный на парадоксальном сочетании положительной и отрицательной семантики имидж города кренился в сторо-

ну последней. Прибытие в «родные места», «родной город, свое отечество» [2, с. 52, 54] и железнодорожно-вокзальная тема обозначают противоположную имению (ср. «со всех концов света») соотнесенность с миром в целом: город в предложении мальчишек тащить чемоданы «хоть на край света» [2, с. 53] определяется в своей конечности. Иная векторная устремленность жизни нового человека связана с определенным эмоциональным состоянием.

Внутренние переживания и настроения персонажа меняются на крайние, проходя по-петербургски от полюса эйфории к полной бесчувственности: «Его восторженное состояние после приезда сменилось молчаливой тоской и апатией» [2, с. 65]. Печальная судьба приводит Белокопытова к «смертельной тоске», «грустному заключению» [2, с. 65], а потом и механизации действий, что еще более усугубляет разлад человека с миром и подчеркивает его незначительность, ненужность, одиночество: «Ему не смеялись в лицо, но он видел на лицах улыбки сожаления и хитрые, насмешливые взгляды, и тогда он, съезжившись, уходил прочь, стараясь подольше не встречаться с людьми» [2, с. 65]. Однако тупое отчаяние сумасшедшего положения («Целыми днями он таскался теперь по городу и вечером, полуголодный, с гримасой на лице, бродил бесцельно из улицы в улицу, от дома к дому...») [2, с. 66] легко сменяется у Белокопытова «дикой радостью» [2, с. 68].

Неадекватность персонажа проявляется в том, что говорит он «запутанным, ломанным языком, недоговаривая слова и перескакивая с мысли на мысль» [2, с. 68], а странность самочувствия неподвижно лежащей супруги оценивает с позиции собственных пиковых переживаний: «...ему казалось, что у нее отчаянное состояние, что она близка к гибели» [2, с. 73]. Отсутствие власти у человека над своей судьбой, жизнью («Гибель была предрешена – это он знал...») [2, с. 78]), невозможность сопротивления всеподминающим под себя внешним бедам («Какая-то страшная усталость сковала его ноги, и какая-то тяжесть легла на его тело» [2, с. 74]) подкрепляют тему безумия.

О душевной нестабильности красноречиво говорят как портрет («Впалые глаза, желтая, сморщенная кожа и трепанные волосы» [2, с. 76]), так и само типовое поведение Белокопытова (например, «...беспокоясь и волнуясь..., он вскочил на ноги и пошел..., осторожно ступая на носки... подбежал к двери, открыл ее и в испуге, ...стуча зубами, бросился... выбежал... заглянул... все было тихо и покойно. Только курица в снях, испугнутая Иваном Ивановичем, шарахнулась в сторону, страшно закричав» [2, с. 74]), в основе своей определенное словом «вдруг».

Однако автор, доказывая странность и непонятность жизни Белокопытова, отрицает его душевную болезнь: «Но он не был сумасшедший... Иван Иванович вполне разумно и несколько даже иронически говорил о своей жизни. И, потрясая лохмотьями своего заграничного костюма, громко смеялся, говоря, что все это вздор, что все слезает с человека, как осенью шкура животного» [2, с. 80]. Болезненно переживаемый разрыв с цивилизацией возвращает человека в зооморфное состояние. В этой связи европейский город Петербург становится не только культурным ориентиром, но и предвестником гибели маленького человека: «Ему теперь все чаще и чаще приходила мысль о неминуемой гибели, но он по-прежнему с раздражением отвергал мысль о самоубийстве. Ему казалось, что нет у него на это ни воли, ни охоты, и что ни одно животное никогда не погибало от самого себя» [2, с. 81].

Таким образом, европейскому нетождественна мнимая российская оппозиция города – деревни. В повести «Страшная ночь» иностранному противопоставлена «деревенская действительность», квинтэссенция скуки: «кругом бедно, грязно, некультурно» [2, с. 92]. И иллюзорное отличие города, «где фонари светят светлым светом, где граждане в полном сознании своего человеческого величия ходят взад и вперед» [2, с. 92], доказывает не только идентичность (скука, маленький человек) обозначенных пространств, но и особую ограниченность последнего. Нейтрализация оппозиции город – негород свидетельствует о рождении нового пространства «провинциальной действительности» [2, с. 93]. Сюда, как «нестолица», включается и Петербург.

В повести «Страшная ночь» Котофеев живет на Заднем проспекте, то есть «не в самом городе, а... в предместье, так сказать, на лоне природы» [2, с. 95]. Автор далек от идеализации естественного мира (ср выход из города в повести «Люди», прогулки за город Былинкина с Лизочкой, уход на лоно природы Володина с Оленькой и пр.), в местожительстве человека (желтый дом) нет гармонии. Однако, любое пространство оценивается положительно, если, освобождая от нищеты, превращает человека в хозяина, делается его «неотъемлемой собственностью» [2, с. 96]. Отъезд персонажа из города связан с поиском стабильности: «Он не любил, когда что-нибудь происходило случайное и такое, что могло измениться... тогда-то Борис Иванович и переехал за город...» [2, с. 99].

Так городской темой становится любовь, наделяющая героя встревоженным сердцем. Юная, опрятная блондинка с неопределенными, светлыми глазами, хористка из городского театра не только

дает Котофееву особое приключение, но и актуализирует мотив театрализации действительности. Неожиданность предательства выводит человека из состояния анабиоза: *«Единственно, пожалуй, любовное приключение несколько разбивало стройную систему крепкой и не случайной жизни»* [2, с. 97].

И пасторальная «идиллия» остается неудачной попыткой спрятаться: рано или поздно персонаж начнет беспокоиться, станет задумываться и побаиваться: *«Он всегда боялся случайности и старался этого избежать, но тут ему показалось, что жизнь как раз и наполнена этой случайностью»* [2, с. 100]. Встреча с нищими-двойниками, пугая перспективой социальной ненужности, приводит к нервному хождению, бормотанию и поведению *«вдруг»*. Таким образом, персонажем осознается, что между человеком и жизнью связующим звеном является игра.

Такая парадигма мотивов обнаруживает себя и в «Веселом приключении», где жизнь становится продолжением сна: *«Он крепко взял девушку под руку и торжественно повел ее по городу, как бы приглашая прохожих взглянуть на продолжение его сна»* [2, с. 148]. В этом аспекте ключевой становится тема соревнования персонажа со временем.

Внутренние переживания человека выражаются в его бесцельном, беспокойном хождении по улицам города: *«Котофеев шел по проспекту, широко махая руками... Странное и неясное волнение его не покидало... снова задохнувшись и чувствуя, что не хватает дыхания, опять вышел на улицу... шел теперь медленно, уныло опустив голову, думая о чем-то... вздрогнул, взглянул... мотнул головой и быстро пошел прочь»* [2, с. 108–109]. Болезненное состояние (*«сильный озноб»* [2, с. 109]) вынуждают персонажа искать успокоения на кладбище, но тоска гонит человека вновь на улицу, вынуждая его совершать поступки, *«почти не отдавая отчета в том, что он делает»* [2, с. 110].

Неестественность всего происходящего выливается в мотив погони, травли одинокого и загнанного: *«Борис Иванович, не оглядываясь бежал ровным, быстрым ходом, низко опустив голову... Сзади, дико улюлюкая и хлопая ногами по грязи, бежали люди... Борис Иванович метнулся за угол и, добежав до церковной ограды, перепрыгнул ее»* [2, с. 111]. Бродяга, бьющий в набат, пытающийся разбудить весь город, собирая огромную толпу полуодетых людей, проявляет мессианскую сущность. Само действие приводит к традиционной смерти пророка: *«Борис Иванович был смертельно бледен и дрожал всем телом. А ноги его непослушно волочили по мостовой»* [2, с. 112]. Однако произошедшее не приводит к перерождению («Пророк» А. С. Пушкина), а оставляет все неизменным, актуализируя трагическую мнимость/невозможность противостояния маленького человека теологичности мироустройства. Наказанием дерзнувшему на избранность становится *«подписка о невыезде из города»* [2, с. 113].

Такая постоянность непостоянства обнаруживает власть вечного города над временем, даже прекрасное будущее в «О чем пел соловей» оценивается в соотношении с трагедийными образами прошлого: *«...даже денег не будет... все будет бесплатно, даром... будут навязывать какие-нибудь шубы или кашне в Гостином дворе...»* [2, с. 115]. Гоголевский претекст обостряет мысль М. М. Зощенко об уничтожении собственности и избавлении от власти денег: *«...любовь... пышным цветом расцветет...»* [2, с. 115].

Любовь в новом мире меряется утратившими прежнюю функциональность культурными образцами: *«...один мелкий кустарь, парикмахерский ученик, из ревности нос откусил одной гражданке»* [2, с. 117]. Гоголевский контекст (ср. *«Нос и нос. И от подробностей его описания читателю не легче будет жить на свете»* [2, с. 119]; *«Каблуки же Былинкин снашивал внутрь до самых задников»* [2, с. 121]) позволяет говорить о реализации петербургского текста в повести М. М. Зощенко. Неслучайно здесь же появляется и тема городского самоубийства: гипотетически персона, не созвучная эпохе, должна *«[n]од трамвай или с моста»* [2, с. 116]. Легкость расставания с жизнью может быть связана со влюбленностью, как в повести «О чем пел соловей».

В новом мире любовь будто имеет внепетербургскую адресную закрепленность: местом свиданий в «Аполлоне и Тамаре» становится угол Проломной и Кирпичного, а в «Веселом приключении» Петухов назначает Катюше Червяковой randevu на углу Кирпичного переулка. Намеченная общность свидетельствует о необходимости объяснения сложившейся ситуации (ср. рассуждения о надлежащем обосновании вздохов). В повести «О чем пел соловей» автор указывает не то, что причин появления романтического чувства две: *«Распирали ли Былинкина его жизненные соки, или же у человека бывает предрасположение и склонность к отвлеченным романтическим чувствам...»* [2, с. 129]. Данный контекст возвращает к поэтике заглавия.

Новые мотивировки песен соловья (*«Жрать хочет, оттого и поет»* [2, с. 140]) свидетельствуют о значимости гастрономического кода. Пространство вне Москвы связано с обилием еды: *«...в*

провинции сытней показалось. Потому – первое время ходил человек по базару и с аппетитом по-сматривал на свежие хлеба и на горы всевозможных продуктов» [2, с. 121]. Однако такое изобилие не дает человеку насыщения, так как еда остается для него недоступной. Негативное гастрономическое поле базируется еще и на нейтрализации романтического чувства: «Разгневанная старуха с отчаянной решимостью сказала, что... сегодня он комок от нее требует, а завтра студень из нее сварит и съест с хлебом» [2, с. 138].

Не только каннибализм характеризует вывернутый мир, любовь здесь проверяется болезнью. В то же время, например, в повести «Сирень цветет» нефизический недуг мешает видеть мир правильно: «Его острая меланхолия и раздражение к людям доводили его форменно до ручки, заслоняли горизонты и закрывали глаза на многие прекрасные вещи...» [2, с. 174] (Тематически близок рассказ Ю. К. Олеси «Любовь», где дальтоник и влюбленный сопоставляются по дефектности зрения). В этом аспекте предложение брака равнозначное избавлению от страха и мук безысходности собственного существования, совпадающее «с просьбой не тревожиться» [2, с. 134] изначально обречено. Решающая отведена предметно-вещному миру, который, предлагая человеку стать собственником мебели, нарушает радость простого существования. И в повести «Люди» знаком неотвратимости катастрофы становится момент, когда вещи покидают своего хозяина. В рассказе Ю. К. Олеси «Лиомпа» вещи уходят от умирающего, оставляя ему лишь свои имена. У М. М. Зощенко наблюдается структурно близкий разрыв, но он происходит уже между планами выражения и содержания.

Здесь обозначена невозможность адекватной замены вещи деньгами как особый мотив творчества М. М. Зощенко. В «Веселом приключении» тринадцать медных копеек вместо бросовых пятнадцати за наследство (мясорубку) – испытание смысла человеческой жизни: «Или он... достанет эти жалкие деньги и пойдет сегодня с девушкой, как ходят все люди, беспечно и весело, или же он распишется в собственной слабости и будет выкинут за борт жизни» [2, с. 161]. В этом мире четыре копейки меди и одна трехкопеечная почтовая марка составляют все богатство Петухова, и уже три двугривенных и один гривенник становятся особой мечтой, порождающей видения: «Сергею Петровичу до того захотелось достать эти деньги, что на один миг он даже отчетливо увидел их в своей руке...» [2, с. 153] (Ср. любовь в романе Ю. К. Олеси оценена в четвертак. Любопытно, что счастьем Лизы Капитанаки («Зависть») и осуществлению заветных мечтаний героев М. М. Зощенко мешает старуха со своим наследством. Сентиментальные повести полны фатализма, а Ваня Бабичев блестяще завершает эксперимент по выращиванию цветов из бородавок. Так два разных художника обнаруживают общую основу творчества). Шальные деньги (найти бумажник, украсть товар на кругленькую сумму или ограбить Госбанк) обнаруживают нереальный подход к событиям.

Получение в повести «Сирень цветет» живых денег напрямую связано с несчастьем в браке. Испытание нищетой (жених боится брака по расчету) не состоялось из-за икоты. Болезнь вновь встает на защиту романтического чувства. Однако брак, улучшая систему питания персонажа, всегда остается сделкой [2, с. 188, 186]. И поэтому финал повести «Веселое приключение» («...Сергей Петрович с молодой своей супругой выиграли пятьдесят рублей по Крестьянскому займу, доставившему им от бывшей тетки. Радости их не было границ» [2, с. 172]) понимается как обратноутверждаемый. Происходит нарушение характерного для петербургского мифа одновременного сосуществования положительного и отрицательного полей.

Таким образом, любовь, объясняя петербургскую модель полярности эмоций, становится основой всего и влияет на смену ракурса зрения и настроения: «...другой раз идешь... по городу. Поздно. Вечер. Пустые улицы. И идешь ты, предположим, в огромной тощце – в пульку, скажем, проперся или какая-нибудь мировая скорбь обуяла... Идешь и все кажется до того плохим, что вот прямо взял бы, кажись, и повесился бы сию минуту на первом фонаре, если б он освещен был... И вдруг видишь – окно. Свет в нем красный или розовый пущен. Занавесочки какие-нибудь этакие даны. И вот смотришь издали на это окно и чувствуешь, что уходит все твои мелкие тревоги и волнения, и лицо расплывается в улыбку... И тогда кажется чем-то прекрасным и великолепным и этот розовый свет, и оттоманка какая-нибудь там за окном, и какая-нибудь смешная любовная канитель» [2, с. 150–151]. В то же время мотив любовной купли-продажи свидетельствует о доминантности отрицательной семантики. Однако в творчестве М. М. Зощенко на первый взгляд парадоксальные соединения (ср. символику пожара в повестях «Страшная ночь» и «О чем пел соловей» подчеркнутую авторскими размышлениями о том, что человек сделан из воды) имеют в своей основе все объясняющее единство.

Максимально освобождая сентиментальные повести от привязанности к Петербургу, настаивая на иной пространственной закреплённости, автор доказывает внетопонимическую обречённость че-

ловека, что в свою очередь не отрицает петербургского мифа, а заявляет его претензии на структурную роль в организации мироздания. Такое отношение к городу на Неве объясняется автобиографическим и автопсихологическим текстом и открывает частично причины исключения текста «Рыбьей самки» из сентиментальных повестей и отнесение повестей «Мудрость», «Коза», полных петербургских реалий, к новому циклу.

Таким образом, переставая быть маркером пространства, Петербург в текстах М. М. Зощенко обретает статус особого измерительного эквивалента, что в свою очередь объясняется автобиографическим кодом. Намеренный отказ от градонимической закреплённости утверждает всеобщую провинциализацию пространства. Так обозначается проблема двойничества, и за любой структурной моделью города в сентиментальных повестях можно увидеть Петербург, реализованный не только в мосточках, проспектах, кладбищах провинции, но и в неожиданно возникающих деталях петербургского мифа. Усиленная внепетербургская топонимика может быть компенсирована темпоральными реалиями, константно закреплёнными за городом на Неве. Самочувствие персонажей укладывается в традиционное поле разочарования, одиночества, ничтожности существования. Внутренний мир героев подчинен определяющей модели парадоксального соединения положительного и отрицательного (с перевесом в сторону последнего). Этим объясняются полярные колебания в настроении персонажей, ощущающих собственную незначительность и дисгармоничность миру. Вера в неотвратимость губительной судьбы граничит с мнимым безумием, явленном лишь во внешних проявлениях: речи, портрете, типовом поведении. Однако прямое авторское отрицание душевной болезни одного из персонажей свидетельствует о том, что М. М. Зощенко не считает безумие первопричиной разлада героя с миром. Возвращение человека в животное состояние доказывает, с одной стороны, несущественность европейской цивилизации, с другой стороны, неотвратимость запрограммированной ею гибели. Петербург как постоянное напоминание о страхе смерти толкает маленького человека к стремлению обезопасить себя, но избавиться от негативного пространства невозможно. Попытка противопоставить европейскому российское слияние города и деревни обречена, так как в пространство провинциальной действительности, органически включается и нестоличный город Петербург, провинциализация которого нарушает темпоральные законы. Статус вечного города провоцирует человека на соревнование со временем. Неизбежность проигрыша актуализирует ситуацию вызова. Само же городское пространство понимается персонажем как временное. Литературный контекст не объясняет, а обостряет исследуемые М. М. Зощенко проблемы. Ключевым в этом аспекте становится мотив погони. Момент, когда убегающим владеют страхи, а его поведение подчинено не рациональному, а инстинктивному началу, определяет суть действительности. Вывернутость мира реализована уже в гастрономическом коде, где гипертрофия еды чревата каннибализмом. Индикатором такого естественного отбора становится любовь, утратившая прежний денежный эквивалент. В новом мире она утверждается во вне петербургском пространстве. Однако уже болезнь, встающая на защиту романтического чувства, актуализирует ситуацию игры. Неслучайно люди искусства привлекают внимание М. М. Зощенко. Театрализация действительности, онейрическая сущность жизни доказывают персонажу несомненную власть денег. Поэтому замужество является проверкой, а несостоявшееся испытание нищетой Оленьки Сисяевой профанирует любовь. Сами деньги приносят несчастье. Ситуация купли-продажи обесмысливает человеческую жизнь. Философия нищеты М. М. Зощенко не только доказывает мессианскую сущность персонажей, но и утверждает мысль о том, что манящая мнимой свободой привязанность к материальной сфере губит человека. В старом мире собственностью и центром всего могло быть имение, но в смене эпох город становится определяющим, хотя и конечным (край света) пространством. В итоге, М. М. Зощенко, исследуя провинциализацию, вновь останавливается на противостоянии двух столиц и в споре между Москвой и Петербургом делает предопределенный выбор в пользу последнего.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сухих И. Н. Примечания // Зощенко М. М. Сентиментальные повести. М.: Время, 2008. С. 581–619.
2. Зощенко М. М. Сентиментальные повести. М.: Время, 2008. 640 с.
3. Паперный В. Культура Два. М.: Новое литературное обозрение, 1996. 382 с.
4. Куляпин А. И., Скубач О. А. Мифы железного века: семиотика советской культуры 1920–1940-х гг. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. 80 с.

5. Топоров В. Н. Петербург и «Петербургский текст русской литературы» (Введение в тему) // Топоров В. Н. Миф. Ритуал. Символ. Образ: Исследования в области мифопоэтического: Избранное. М.: Издательская группа «Прогресс» – «Культура», 1995. С. 259–367.
6. Эйхенбаум Б. М. Душа Москвы // Москва – Петербург: Pro et contra. СПб.: РХГИ, 2000. С. 365–372.
7. Жолковский А. К. Михаил Зощенко: поэтика недоверия. М.: Школа «Языки русской культуры», 1999. 392 с.

УДК 808.5

АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА КОМИЧЕСКОГО И ЯЗЫКОВАЯ ИГРА В ЛИМЕРИКЕ

А.И.ФИЛЮШИНА, студент
М.Ю.РЯБОВА, д.ф.н., профессор
Кемеровский государственный университет,
Кемерово, Россия

В данной статье исследуются средства языковой игры в тексте жанра «лимерик» на материале Эдварда Лира, раскрываются понятия данного жанра; принципы комизма в языковой культуре и средства выражения комического; языковой игры в лимерике.

При рассмотрении феномена языковой игры считаем целесообразным ее широкое толкование. Вслед за Л. Витгенштейном, который полагал, что с помощью термина «языковая игра» обозначается «целое, состоящее из языка и тех видов деятельности, с которыми он сплетен». Этот термин призван, по мысли автора, подчеркнуть, что говорение на языке представляет собой компонент целенаправленной и регламентированной деятельности человека, характеризующейся множественностью целей.[1]

Спектр проявлений языковой игры в речевой деятельности человека чрезвычайно широк: от детского лепета и попыток конструирования новых единиц из «кирпичиков» уже известных ребенку морфем до образцов высокого искусства, которое мы наблюдаем в текстах Эдварда Лира; от примеров грубого выражения вербальной агрессии до тонких эпиграмм.

Языковые средства, формы и жанры, в которые выливается использование языка для достижения, эстетического эффекта весьма разнообразны: каламбуры, парадоксы, фразеологизмы, искажение орфографии, произношения, метафорические номинации, ирония, рифмовки, литературный нонсенс.

Следует отметить необходимость учитывать стремление автора текста лимерика определенным образом воздействовать на слушателя. Можно говорить также об использовании языковой игры как способа донести до слушателя некоторые идеи, выразить своеобразный протест.

Отступление от правил, имеющихся в языке, связано также с социально-культурным аспектом – посредством таких нарушений возможно обособление культуры, представляемой в данном жанре.

Настоящая статья посвящена исследованию актуализации принципа комического в жанре лимерика как стихотворной форме, специфика которого заключается в том, что текст привлекает внимание читателя нестандартностью, неоднозначностью интерпретаций и полного неприятия.

Объектом исследования является изучение принципа комического в лимерике, который является неотъемлемой частью языковой культуры для англоговорящих народов мира. Одна из наиболее важных особенностей лимерика имеет корни в принадлежности данного жанра к народной культуре и заключается в способности отражать и фиксировать в языке «карнавальное мироощущение» действительности. Высмеивая своих чудачковатых героев, лимерик одновременно учит тому, как следует себя вести, чтобы не стать объектом насмешки или даже осуждения в реальной жизни. Правило поведения преподносится читателю в «закодированном» виде, что является отражением этнокультурной специфики поведения англичан, так как выражение нравоучений в прямой императивной форме несвойственно для представителей данной культуры.

Тот факт, что лимерик несет определенную дидактическую нагрузку и с помощью юмора доносит до слушателя важную культурную информацию, дает основание полагать, что анализ языкового материала позволяет выявить те ценности и стереотипы поведения, которые провозглашаются в тек-

стах данного прецедентного жанра как доминантные для английской культуры. В текстах жанра лимерик зафиксированы стереотипные сценарии поведения, свойственные для английского лингвокультурного сообщества, поскольку доминантной культурной ценностью, «провозглашаемой» лимериком, является «чувство меры» / «умеренность». Именно это качество, с точки зрения Эдварда Лира, выразившего общественное мнение, представляет собой главную культурную ценность.

Сам же Эдвард Лир находил, что форма лимерика предоставляет безграничные возможности для использования рифмы, а забавное содержание является замечательным материалом для художественных иллюстраций. Шутливые пятистишия, написанные и проиллюстрированные Эдвардом Лиром, составили «Книгу нонсенса», опубликованную в 1846.[2] В его лимериках современники пытались угадывать политические и личные намеки, но его фантастический абсурд был свободен от подтекста, чист и прост, что и составляло его очарование. Лимерики Лира – забавные истории о нарочитых поступках весьма экстравагантных лирических героев и героинь, имеющих определенные места проживания. Герои его песенок и стишков были естественным продолжением череды чудачковатых персонажей народного английского фольклора. Но сам он никогда не называл лимерики лимериками, он называл их нонсенсами. Нынешнее же название установилось в конце 19 века и происходило от названия города Limerick, который находится в Ирландии. В его нонсенсах найдена середина между растянутостью романа и чрезмерной краткостью пословицы, где в первой строке появляется герой, с указанием на место жительства, во второй – его свойство или что он совершил. Третья и четвертая – перипетия, где герой совершает некие опрометчивые поступки, здесь то и появляются у Лира те самые «они» или «другие»:

There was an old person of Gretna
Who rushed down the crater of Etna;
When they said, «Is it hot?»
He replied, «No, it's not!»
That mendacious old person of Gretna.

Старичок из города Гретна
Прыгнул в кратер вулкана Этна.
На вопрос «Жарко там?»
Он ответил: «Не нам!»
Старый лгун из города Гретна.

Нонсенсы Лира – это вечный праздник и карнавал, где на свет выскакивают неожиданные маски. В смехе его масок слышится и далекий отзвук карнавала Ренессанса. Но существует значительная разница между духом карнавала и нонсенсом Лира. Если карнавал давал совершенно иной, подчеркнуто неофициальный, внецерковный и внегосударственный аспект мира, человека и человеческих отношений и таким образом строил второй мир и вторую жизнь за пределами бюрократизма, то нонсенс Лира направлял свою пародийную и освобождающую энергию не против государства или церкви, но против менее официальных направлений. Лира в лимериках занимает не общественная арена, а индивидуальная домашняя сфера. Он обращается к наиболее базовым социальным устоям, ему гораздо ближе гротеск романтический. Он знал и возил с собой до конца своих дней томик «Зрителя» Стиля и Аддисона, они же и довели до совершенства жанр эссе, а в «Зрителе» с мягким юмором и беззлобной сатирой живописуют проявления в повседневной жизни свойственных человеку чудачеств.

Что же составляет особенности бессмыслицы или нонсенса как литературного жанра, в котором пишутся классические лимерики? Смысл – это связь правильной и надлежащей последовательности событий обыденной жизни и умения жить в согласии с окружающим миром. Когда смысл находится на уровне разумения окружающих людей, мы называем его здравым смыслом, при этом подумевая, что он, как все человеческое, может быть правильным или ошибочным. Его противоположностью, антонимом является бессмыслица – нонсенс. В противовес размеренности и гармонии смысла и осмысленности, нонсенс ищет и показывает нелепость и нецелесообразность всего, что происходит с нами и в мире. В то время как смысл грешит общими местами, нонсенс не просто отрицает смысл, шаржируя его нелепости и нестыковки, но открывает новую, более глубокую гармонию жизни через ее противоречия. Именно Эдвард Лир впервые стал писать в духе чистого и абсолютного нонсенса, дав определение «бессмысленный» почти всему на свете – от философии и политики до азбуки, ботаники и детских песенок.

Поэзия допускает легкий юмор, не разрушающий сказочность, но никогда не позволяет злого сарказма или едкой сатиры. Индивидуальное своеобразие творчества находит свое языковое выражение в системе использования языковых категорий, тем самым оно, для полного и всестороннего осещения, требует исследования, как в лингвистическом, так и в литературоведческом разрезе.

Представляется, что лимерик является идеальным предметом для изучения самого феномена комического, поскольку жанр предельно лапидарен, строго формально фиксирован и ориентирован

на реализацию моносмысла, который неизбежно из-за жесткости формы должен демонстрировать свои разные грани, модусы, реализовываться на различном содержании.

В фиксированной пятистрочной форме лимерика реализуются многие грани смысла комического (абсурд, сакральное - богохульное, высокое - низкое, пристойное - непристойное и т.д.) и предстают в разных своих модусах (игра, оппозиция), что дает возможность, в том числе, уточнить понятие комического.

Юмор, более чем к кому-либо это относится к Эдварду Лиру, который является мастером словесной игры, обыгрывает различное написание и звучание слов и на узком пространстве формы, ограниченном версификационными рамками, Лир находит место для игровых каламбурных рифм, как для смысловых сдвигов, так и для неологизмов, которые прочно вошли в английскую литературу и язык. Поэтому излюбленным приемом авторов лимериков являются использование неологизмов: «географические» названия, такие как: the great Gromboolian plain (Громболианская равнина), the Hills of the Chankly Bores (Холмы Ханкинских ущелий) ; или имена героев: Mr. and Mrs. Discobbo-los (Мистер и Миссис Дискоболл).

В своих стихотворениях Лир мастерски использует такой прием, как каламбур, который может быть оборотом речи, т.е. элементом данного текста, или самостоятельным произведением, например:

There was an Old Man of the West,
Who wore a pale plum-coloured vest;
When they said: "Does it fit?"
He replied: "Not a bit!"
That uneasy Old Man of the West.

В составе группы лексических каламбуров лежит обыгрывание многозначных слов, омонимов и антонимов, а также и некоторые особые случаи — каламбуры на основе терминов и имен собственных, что и придает стихам особый комический эффект.

Язык представляет собой богатейший арсенал средств комизма, но язык комичен не сам по себе, а потому, что он отражает некоторые черты духовной жизни говорящего, несовершенство его мышления. Для этого Лир создает алогизм, используя такие способы выражения, как омофоны и синонимы, а также часто применяет такой способ выражения комического, как полисемия, для придания большего эффекта алогизма.

Столкновение здравого смысла и рационализма, с одной стороны, и эксцентрических проявлений «ярких индивидуальностей», с другой, во многом определяет английский национальный характер. Кроме того, отмеченная в свое время В.Набоковым способность схватывать тонкие недоговоренности, поэзию мысли, мгновенную переключку между отвлеченнейшими понятиями, свойственная английскому языку, дает возможность для «игр маститых гениев, соединяющих в себе запасы пестрого знания с полной свободой духа». [3]

Можно отметить, что в исследованиях, в которых рассматриваются разные сферы реализации творческого потенциала человека, представляются перспективными, поскольку позволяют не замыкаться в рамках одного подхода, одного направления. Подобные изыскания имеют также определенное лингвострановедческое и культурологическое значение. Кроме того, изучение современных текстов жанра лимерик подразумевает работу с материалом, в котором отражен живой современный английский язык во всем многообразии его проявлений.

Книги Эдварда Лира реабилитировали смех, широко распахнув двери "осмысленным бессмыслицам или бессмысленному смыслу", как назвали новый жанр его современники. К нонсенсам обратились многие поэты и писатели.

В настоящее время жанр лимерика активно предлагается на сайтах интернета в качестве игровой литературной формы для группового и индивидуального развлечения и оттачивания литературного мастерства и собственного остроумия. На отечественной почве помимо коррекции в связи с особенностями русского языка (более длинные строчки), лимерик имеет тенденцию смешиваться с популярным в России «черным юмором». Таким образом, в современных «лабораториях слова» продолжают вестись эксперименты по скрещиванию разновидностей лимериков, имеющих разное историческое и национальное происхождение, и рождению новых синтетических форм юмористической поэзии.

Таким образом, исходя из вышесказанного «нонсенсы» Лира имеют черты идиосинкразического характера, где черты парадоксального соседствуют с невозмутимым английским юмором, что еще раз подчеркивает то, что при всей кажущейся простоте, лимерик - сложный и виртуозный поэтический жанр.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грязнов А.Ф. Язык и деятельность. Критический анализ Витгенштейнианства. М.: Изд-во МГУ, 1991, с.141
2. Фрейдкин М. Английская абсурдная поэзия. Эдвард Лир. Хилэр Бэллок. Сэр Уильям Гилберт. Роальд Даль.-М., «Carte Blanche»,1998, с.3-10
3. Бойд Б. Владимир Набоков. Русские годы. Биография. М. – СПб, 2001, с.51
4. Влахов С., Флорин С. Непереводимое в переводе, — М., Международные отношения,1980, с.428
5. Кружков Г. Книга нонсенса – М., Б.С.Г.- ПРЕСС.2000,с.6-23
6. Лосев А. Ф. // Античная литература. Изучение теоретико-литературных понятий и формирование представлений о комическом в литературе - М., 1973. — с. 100
7. Holbrook Jackson. Introduction to The Complete Nonsense of Edward Lear, London, Paber and Paber Limited, 1947, p. 27
8. Partrige E. The Nonsense Words of Edward Lear and Lewis Carroll. ,London, 1950, pp. 162-188

ГРНТИ 18 ИСКУССТВО. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 78.03:571.18

ОТ ГЛИНКИ ДО ЧАЙКОВСКОГО

Г.И. ФЕДОРЕНКО, старший преподаватель

*Институт авиационных технологий и управления
Ульяновского государственного технического университета
Ульяновск, Россия*

В статье автор рассматривает музыкальную жизнь России XIX столетия. Описывает процесс развития музыкальной культуры от родоначальника русской оперы М.И.Глинки до шедевров, созданных П.И.Чайковским.

Ключевые слова: XIX век, музыкальная культура, М.И.Глинка, А.С.Пушкин, классическая музыка, симфония, опера, преданность, Отчизна, русский симфонизм, Просвещение, Антон и Николай Рубинштейн, «Могучая кучка», Балеты, П.И.Чайковский.

Начало 19 века - время культурного и духовного подъема России, Отечественная война 1812 года ускорила рост национального самосознания русского народа, его консолидацию, оказала огромное воздействие на развитие литературы, изобразительного искусства, театра и музыки. Музыкальная культура России первой половины 19 века многогранна, её история богата именами, фактами, музыкальными шедеврами. Музыка развивалась не только в центре России, но и во многих провинциальных городах, в помещичьих усадьбах, деревнях. Все более оживленной и насыщенной становится концертная жизнь. В 1802 году в Петербурге возникла первая постоянная концертная организация – Филармоническое общество. Состояние музыкальной жизни отразилось и на композиторском творчестве. Ведущее место в русской музыке первой половине 19 века заняли те жанры, для которых имелись наиболее благоприятные условия – опера и романс. В русской музыке реализм впервые полностью восторжествовал у Михаила Ивановича Глинки.

Глинку (1804 - 1857) часто называют «Пушкиным русской музыки». В этом определении заключается глубокий смысл. Подобно тому, как Пушкин открыл своим творчеством классическую эпоху русской литературы, Глинка стал основоположником русской классической музыки. Как и Пушкин, он подытожил лучшие достижения своих предшественников и в то же время поднялся на новую, гораздо более высокую ступень. С этого времени русская музыка прочно заняла одно из ведущих мест в мировой музыкальной культуре. Музыка Глинки производит на нас то же впечатление, что и стихи Пушкина. Она пленяет нас необыкновенной красотой и поэтичностью, восхищает величием мысли и мудрой ясностью выражения. Близок Глинка Пушкину и светлым, гармоничным восприятием мира. Своей музыкой он говорит о том, как красив человек, сколько возвышенного в лучших порывах его души - в героизме, преданности Отчизне, самоотверженности, дружбе, любви. Михаил Иванович Глинка родился 20 мая (1 июня) 1804 года в селе Новоспасском Смоленской губернии. В детстве он обучался игре на фортепиано и скрипке. Переехав в 1817 году в Петербург, будущий композитор усиленно занимался музыкой, участвовал в любительских концертах. К 1822 году относятся его первые творческие опыты: вариации на мелодии модных романсов и арий. Затем появляются собственные романсы, инструментальные пьесы. К 1829 году относится первая публикация его сочинений. В 1830 - 1834 годах Глинка жил в Италии, Австрии и Германии, знакомясь с музыкальной культурой этих стран, совершенствуя свои познания в области теории музыки. В этот период были созданы первые зрелые произведения, а по возвращении на родину Глинка осуществил заветный замысел национальной героической оперы. Создание оперы «Жизнь за царя» (1836) имело огромное значение для дальнейшего развития русской музыкальной культуры. Высокой творческой зрелостью отмечена вторая опера композитора - «Руслан и Людмила» (1842). Образы народной поэтической фантазии, запечатленные в юношеской поэме Пушкина, воплотились в опере Глинки с подлинно эпическим размахом.

В 1844 году Глинка предпринял вторую поездку за границу. Два года он провел в Испании, собирая народные песни, изучая нравы и обычаи страны. Испанские впечатления отразились в двух симфонических увертюрах - «Арагонская хота» (1845) и «Воспоминания о летней ночи в Мадриде» (1848 - 1851), красочных, темпераментных, напоенных ритмами и мелодиями испанской народной му-

зыка. К концу 1840-х годов относится также симфоническое скерцо «Камаринская» (1848), сыгравшее исключительную роль в формировании русского симфонизма. В последний период жизни творческая активность Глинки несколько снизилась. Глинка умер 3 (15) февраля 1857 года в Берлине. Его прах был вскоре перевезен в Петербург и похоронен на кладбище Александро-Невской Лавры, где затем был воздвигнут памятник. Смерть Глинки вызвала глубокую печаль в самых широких кругах русского общества. В том же году выдающийся русский критик В.В.Стасов издал большой очерк о жизни и творчестве композитора.

Дело создания национальной музыки, начатое М.И.Глинкой и продолженное одним из основателей русской классической музыкальной школы, представителем критического реализма в музыке А.С.Даргомыжским, у которого тема социального неравенства воплощена композитором в опере «Русалка», в середине 19 века было еще далеко не закончено. На оперных сценах по-прежнему тон задавали итальянские артисты, в концертных залах звучала музыка Европы. В 60-е годы в Петербурге сплотилась группа композиторов, поставившая перед собой цель продолжить дело М.И. Глинки и Даргомыжского. С легкой руки великого критика В.В.Стасова этот союз композиторов был назван «Могучей кучкой». В него входили: М.А. Балакирев, Ц.А.Кюи, М.П. Мусоргский, А.П. Бородин, Н.А.Римский-Корсаков. Мировой славой и признанием русская музыка 19 века обязана им. Каждый из них представлял фигуру уникальную, талантливую. Милий Алексеевич Балакирев - композитор, создавший интереснейшие произведения: симфоническую поэму «Тамара», «Русь». Увертюру на темы трех русских песен, Восточную фантазию «Исламей», а также романсы. Цезарь Александрович Кюи – композитор, автор опер «Сын мандарина», «Уильям Ротслиф». Сочинял романсы. Александр Порфирьевич Бородин - автор оперы «Князь Игорь» (завершена Н.А.Римским-Корсаковым и А.К.Глазуновым), являющейся образцом национального героического эпоса в музыке. Он один из создателей русского классического симфонизма. Его Вторая («Богатырская») симфония – вершина эпического симфонизма.

Для творчества Н.А.Римского-Корсакова характерен живописно-изобразительный характер музыки, мастерское владение оркестровыми и гармоническими средствами. Основной жанр – опера-сказка. Им написаны 15 опер, в которых созданы женские образы – Снегурочка («Снегурочка»), Царевна-Лебедь, «Сказка о царе Салтане» и другие. Будучи профессором Петербургской консерватории, Римский-Корсаков воспитал молодых композиторов А.К.Глазунова, А.К.Лядова, Н.Я.Мясковского. Тесно примыкали к «кучкистам» братья Антон Рубинштейн, основатель Русского музыкального общества и первой национальной консерватории в Петербурге, и Николай Рубинштейн – учредитель Московской консерватории, а также музыкальные критики А.Н.Серов, и В.В. Стасов. Во главе музыкального Олимпа 19 века стоял гений П.И. Чайковского (1840-1893).

В Третьяковской галерее есть портрет Чайковского работы художника Кузнецова, запечатлевший черты композитора в последний год его жизни. Высокий, выпуклый лоб обрамлен белыми как снег волосами. Из-под задумчиво сдвинутых бровей глаза смотрят как-то особенно нежно и внимательно, мечтательно и пылливо. Это взгляд человека, достигшего таких вершин, откуда можно сразу охватить минувшее и будущее, безотрадную пустыню и буйно цветущую жизнь, героические деяния и смятенное отступление, титанический взлет фантазии и мелочи действительности, с жаром изученные, точно подмеченные и ревниво сохраненные памятью

Чтобы дополнить этот портрет, вернее подтвердить то, что изобразил живописец, приведем несколько воспоминаний как самого композитора, так и его современников. «Я ещё не встречал человека, более меня влюбленного в матушку Русь... Я страстно люблю русского человека, русскую речь, русский склад ума, русскую красоту лиц, русские обычаи» - говорил Чайковский. В этот пере-чень патриотических привязанностей композитора органически входит русская природа, которую он любил «больше всякой другой». «Чайковский обладал удивительно сильным, можно сказать феноменальным чувством природы. Он страстно любил природу – он её обожал» свидетельствует известный естествоиспытатель Д.Кайгородов. Он был необычайно трудоспособен. «Вдохновение - это такая гостья, которая не любит посещать ленивых» - говорит композитор. Петр Ильич родился 7 мая 1840 года в маленьком городке Воткинске на Урале. Его отец - горный инженер, а с 1858 года был директором Технологического института в Петербурге. Мальчик рано начинает учиться музыке. Его успехи в фортепианной игре так стремительны, что он везде известен, как хороший пианист. В десять лет он был отдан родителями в Петербургское училище правоведения, где воспитанников готовили к государственной службе. В училище Чайковского больше интересуют не обязательные предметы, а занятия музыкой, во время которых он знакомится с творчеством Баха, Моцарта, Бетховена.

В 1859 году Чайковский успешно кончает училище правоведения и поступает на службу в Министерство юстиции, однако скоро приходит к убеждению, что жизнь чиновника не для него. Он начинает посещать музыкальные классы Русского музыкального общества, а в 1862 году поступает в только что открытую Петербургскую консерваторию, во главе которой стоит Антон Рубинштейн. По получении диплома молодой композитор едет в Москву; брат Антона Рубинштейна Николай пригласил его преподавать в Московскую консерваторию. В этот период он сочиняет свою Первую симфонию. В 60-е годы Чайковский знакомится с членами «Могучей кучки» сближается с Римским-Корсаковым, Балакиревым и Стасовым. Чайковский признает, что, несмотря на разницу в стиле и способе выражения, они преследуют одну и ту же цель: с помощью музыки просвещать российский народ. Московский период жизни Чайковского (1866 - 1877) богат творчеством. Композитор создает Вторую и Третью симфонии, увертюру-фантазию «Ромео и Джульетта», фантазии «Буря» и «Франческа да Римини», Первый концерт для виолончели с оркестром, три оперы, музыку к весенней сказке Островского «Снегурочка», балет «Лебединое озеро». Чайковский пишет много камерных произведений: романсы, три квартета, фортепианные пьесы, в том числе цикл «Времена года», свидетельствующий об удивительном музыкально-живописном таланте Чайковского, о его пламенной любви к родной земле...

В 1877 году Чайковский начал работу над двумя эпохальными произведениями: Четвертой симфонией и оперой «Евгений Онегин». Этот период в жизни Чайковского отличается исключительной плодовитостью: концерт для скрипки с оркестром «Итальянское каприччио», торжественная увертюра «1812 год», программное произведение «Манфред», увертюра-фантазия «Гамлет». Пятая симфония, новые циклы романсов. В эти же годы появляются балеты «Спящая красавица» и «Щелкунчик», пять опер, в том числе «Пиковая дама». Балеты Чайковского «Лебединое озеро» и «Щелкунчик» являются шедеврами мировой балетной классики. С 1887 года Чайковский выступает в крупнейших городах Европы и Америки, пропагандируя русскую музыку. Его творчество повсеместно встречает широчайшее признание. В 1893 году в Англии, в Кембриджском университете Чайковскому было присвоено почетное звание «доктора музыки». В последний период жизни (1887-1893) композитор создал свои наиболее трагические произведения – оперу «Пиковая дама» (1890) и Шестую симфонию (1893). Чайковский умер 25 октября (6 ноября) 1893 года в Петербурге.

Вся жизнь и творческая деятельность великих мастеров культуры раскрывается будущим поколениям в их наследии – поражает исключительной многогранностью и разносторонностью. Их произведения учат добру, пониманию прекрасного в жизни, учат любить свою Родину, осмысливать и ценить её историю, её достояния и ценности. Они помогают формированию гармоничной личности человека.

19 век – время утверждения и закрепления национальных форм и традиций в русском искусстве. Наиболее успешно это произошло в музыке и литературе. Русская культура получила всемирное признание и заняла почетное место в семье европейских культур.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. И.В.Кондаков «Культура России». Унив.Книжный дом., М., 2000г.
2. 100 опер. Изд-во «Музыка», Ленинград, 1987г.
3. Русская музыкальная литература, Ленинград, «Музыка»- 1986г.
4. Культурология. Под ред. проф. А.Н.Марковой. ЮНИТИ, Москва, 2008г.

ГРНТИ 20 ИНФОРМАТИКА

УДК 621.3.06

**АНАЛИЗ ПРИЧИН, ВЛИЯЮЩИХ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ СТУДЕНТОВ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» С ПОМОЩЬЮ ДИСТАНЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Н.А. БАЛАКИНА, соискатель

В.В. НИКОЛИНА, докт.пед.наук

*Нижегородский государственный
технический университет им. Р.Е.Алексеева,
Нижний Новгород, Россия*

В работе показаны некоторые результаты исследования в области применения дистанционных образовательных технологий в учебном процессе при изучении дисциплины «Информатика». Особый интерес представляют статистические данные, отражающие возможности студентов использовать дистанционные технологии.

Ключевые слова: *информатика, дистанционное обучение, самостоятельная работа студента (СРС).*

В соответствии с постановлением «Об использовании дистанционных образовательных технологий» [5] в высших образовательных учреждениях страны активно внедряются информационно-коммуникационные технологии образования. В рамках вузовского проекта «Дистанционные образовательные технологии в НГТУ» был проведен эксперимент по внедрению новой образовательной технологии в учебный процесс. Эксперимент предполагал применение дистанционного принципа организации учебного процесса по дисциплине «Информатика» для студентов технической специальности 151001 «Технология машиностроения», т.е. полное самостоятельное изучение учебного материала с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Для эксперимента были привлечены две группы заочной (безотрывной) формы обучения (первый курс), имеющие в учебном плане 36 часов лекций, форма контроля – экзамен.

В процессе дистанционного обучения студенты самостоятельно освоили язык программирования Паскаль (Pascal), выполнили 3 лабораторные работы по программированию, а также изучили теоретический материал по темам «Информатика и информация», «Архитектура ПК», «Программное обеспечение». Для домашнего изучения языка программирования студентам была предложена свободно распространяемая версия FreePascal, лабораторные работы присылались в электронном виде для проверки на почтовый ящик преподавателя. Контроль знаний осуществлялся при помощи тестирования. Для проверки и подтверждения полученных знаний преподавателем проведен контрольный очный экзамен.

По результатам очного экзамена составлен график усвоения учебного материала. Данные этого графика значительно отличаются от усредненного уровня усвоения при традиционной форме организации учебного процесса. Другими словами, материал усваивается намного хуже. Для выявления причин, существенно влияющих на качество обучения при самостоятельном изучении дисциплины с применением ДОТ, особое внимание было обращено на методику сбора и анализа информации о самостоятельной работе студента.

Для получения экспериментальных данных применялись следующие методы педагогических исследований информации: тестирование, анкетирование, консультации. Выбор методов исследования не являлся произвольным, а детерминировался особенностями решаемых задач, спецификой содержания проблем и возможностями преподавателя и самого студента [3,1].

Тестирование применялось как процесс выполнения вопросов и заданий, представленных на сервере дистанционного обучения, с целью измерения знаний [4]. По дисциплине «Информатика» (Часть 1) автором составлены и представлены следующие тесты:

1. Тест «Программирование» (37 вопросов)
2. Тест «Основы информатики» (79 вопросов)

По дисциплине «Информатика» большая часть вопросов в тестах отведена теоретической части (68%). Это обусловлено тем, что практическая часть (32%) дополняется выполнением лабораторных работ, а также контрольными заданиями.

Анкетирование – метод получения информации с помощью специального набора вопросов, на которые испытуемый дает письменные ответы [6]. Анкетирование студентов было проведено после выставления результирующей оценки. Результаты индивидуального анкетирования позволили определить негативные факторы, находящиеся вне учебного процесса, но значительно влияющих на самостоятельную работу студента, и, следовательно, на качество обучения. Схема классификации вопросов анкетирования представлена на рисунке 1.

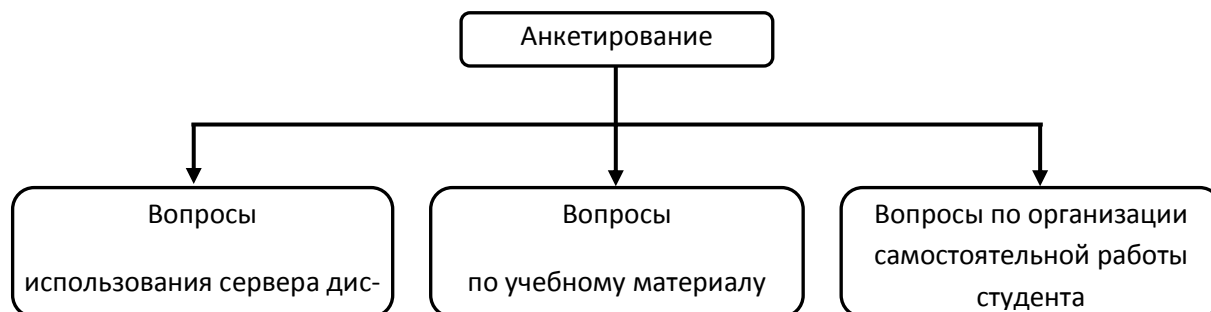


Рис. 1. Схема классификации вопросов анкетирования.

В анкетировании было представлено всего 20 вопросов: по учебному материалу, представленному на СДО – 4; по самостоятельному использованию сервера дистанционного обучения – 8; по организации самостоятельной работы – 8. Примерные анкетирование было проведено и со студентами очной формы обучения, поэтому некоторые ответы представлены в сравнении очной и безотрывной (заочной) форм обучения.

Применение *методов бесед и консультаций* дает наибольшую эффективность в том случае, когда преподаватель четко намечает цель предстоящей беседы или консультации, намечает круг основных и вспомогательных вопросов, которые позволяют выяснить сущность интересующих проблем. При продумывании вспомогательных вопросов преподаватель учитывает возможные варианты беседы и предусматривает ее ход в случае позитивных или отрицательных ответов. *Эффективность* консультации во многом зависит от умения создать в общении благоприятную морально-психологическую атмосферу, наблюдать за поведением студентов, их эмоциональными реакциями, желанием отвечать или уходить от ответов. Важно предусмотреть удобные формы фиксирования получаемой информации по ходу беседы и консультации [4]. Было проведено три очных консультации за семестр. Консультации проводились в специально назначенное время и представляли собой общее обсуждение возникающих вопросов, касающихся:

- учебного материала по дисциплине (обсуждаем, что не понятно, как надо сделать);
- организации работы на сервере дистанционного обучения.

Компетентная консультация преподавателя уменьшает виртуальность учебного процесса по сравнению с традиционным заочным обучением [7].

Процентное соотношение тестирования, анкетирования и консультаций по степени получения информации о самостоятельной работе студентов распределилось следующим образом: тестирование – 20%, анкетирование – 50%, консультации – 30%. Данное соотношение показывает, что тестирование незначительно отражает сведения о самостоятельной работе, тестирование *относительно свидетельствует* об уровне полученных знаний. Анкетирование и консультации дают значительный объем информации, характеризующей самостоятельную работу студента и, главное, факторы, влияющие на нее. Сочетание представленных методов и определило методику сбора информации о СРС.

Анализ полученной информации о самостоятельной работе студентов позволил составить некоторые статистические данные и получить результаты, определяющие причины низкого уровня СРС.

В среднем 61% студентов отмечает, что из всех учебных материалов, представленных на сервере дистанционного обучения, наиболее пригодилась практическая часть. Особенно интересуют:

примеры решений, примеры ручного счета, образцы программ с пояснениями, образцы отчетов по лабораторным работам, рекомендации по работе с программным приложением.

Самостоятельно изучать язык программирования высокого уровня (Си++, Паскаль) готовы только 27% студентов. Они считают, что «на сервере все представлено, язык программирования можно изучать самим». Соответственно, 73% студентов выбрали ответ «Нет, только с преподавателем».

В 1 семестре со студентами безотрывной формы обучения проводился Интернет-экзамен. Студенты дневного отделения не проходили такую форму контроля, тем не менее, на вопрос: *что бы Вы выбрали Интернет-экзамен или экзамен в традиционной форме*, получен следующий процент ответов:

– интернет-экзамен (удобнее, легче, экономия времени, ничто не отвлекает) – 92% (дневное отделение – 62%);

– экзамен в традиционной форме (надежнее, психологически проще, привычнее) – 8% (дневное отделение – 38%).

Большинство предпочитает сдавать Интернет-экзамен как более легкий вариант, но, обратите внимание, 38% студентов-очников не доверяют Интернет-экзамену, надежнее для них экзамен в традиционной форме.

Следующий вопрос определял готовность студентов присылать свои расчетные задания в электронном виде на сервер для проверки. На дневном отделении ответы распределились поровну (по 50%), на заочном отделении 60% предпочитают лично в руки преподавателю сдавать свои отчеты и расчетные задания, мотивируя тем, что не доверяют электронной почте.

Можно ли заменить традиционные лекции и практические занятия обучением на сервере ДО? Ответы отражены на диаграмме 1.

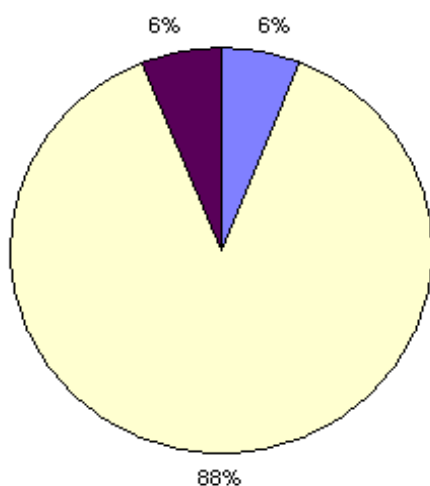


Диаграмма 1. Результаты анкетирования.

На безотрывной форме обучения только 6% придерживаются такого категорического мнения. Большинство (88%) полагает, что можно заменять традиционные аудиторные занятия обучением на сервере ДО, но при этом необходимо сохранить общения с преподавателем в виде консультаций. Также 6% опрошиваемых студентов заочной формы готовы полностью самостоятельно обучаться с помощью дистанционных образовательных технологий, на дневном отделении таких ответов нет (0%).

Как использование сервера ДО отразилось на Вашем ИТ-уровне? Ответ «Повысился» выбрали 80% студентов, «Остался на том же уровне» – 20% студентов безотрывной формы обучения. Никто не выбрал ответ «Ничего не понятно на этом сервере» (0%).

Особый интерес в плане определения **факторов**, влияющих на самостоятельную работу студента, имеют следующие анкетные вопросы.

Укажите Ваш вариант доступа на сервер дистанционного обучения. Студенты дневного отделения в большинстве имеют Интернет дома (88%), тогда как заочники стараются воспользоваться услугами друзей, знакомых и родственников (56%) (см. диагр.2). Студенты заочного отделения пользуются местами общественного доступа (Интернет-кафе, библиотеки) и залом свободного доступа НГТУ (по 6%), в то время как студенты очного отделения совсем не используют эти варианты.

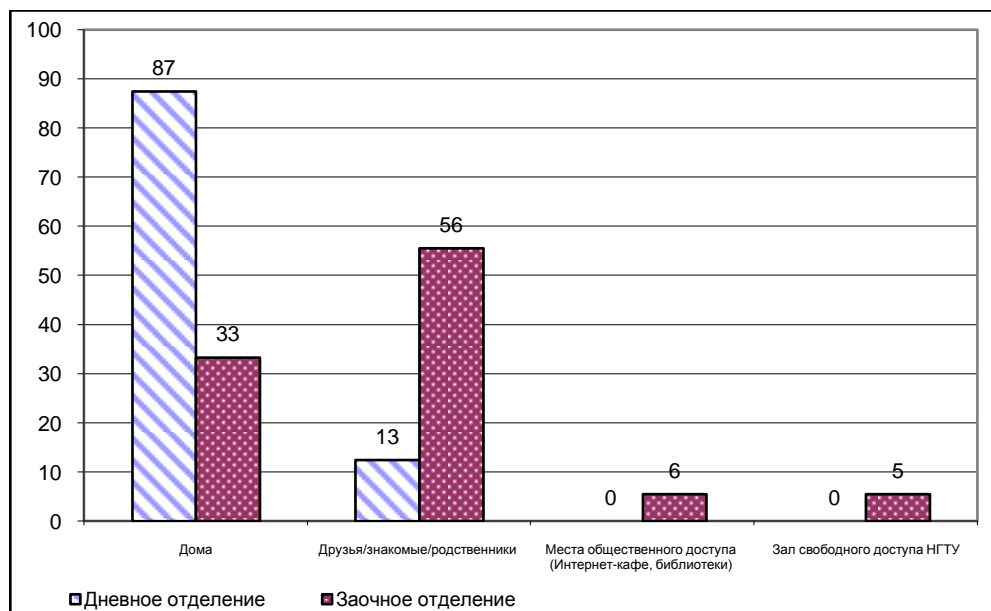


Диаграмма 2. Результаты анкетирования.

Никто из заочников не выбрал вариант доступа «на работе». Это связано с двумя причинами: ограничение доступа в Интернет в организациях, и вторая причина – 90% опрошенных студентов работают на промышленных предприятиях города (Авиационный завод «Сокол», Нижегородский машиностроительный завод, ОКБМ им. Африкантова и другие). Отметим, что студенты воспользовались районными библиотеками по месту жительства, имеющие компьютерные залы и выход в Интернет.

Одним из пропагандируемых достоинств дистанционных образовательных технологий является их доступность в любое время суток. В данном исследовании акцент был сделан на наличие возможности студентов использовать учебные материалы в любое время суток.

В какое время суток Вы наиболее часто использовали сервер ДО? Студенты безотрывной формы обучения предпочитают заниматься самообразованием с помощью СДО в вечернее время после работы (63%) и после полуночи 25% (возможно, это связано со сниженными ночными тарифами выхода в Интернет) (см. диагр.3). Также 6% студентов может пользоваться сервером только в выходные дни, что является ограничением при большом количестве дисциплин, представленных на сервере. Никто из студентов заочной формы не пользуется сервером ДО днем (причины очевидны: студенты работающие, доступ на работе ограничен).

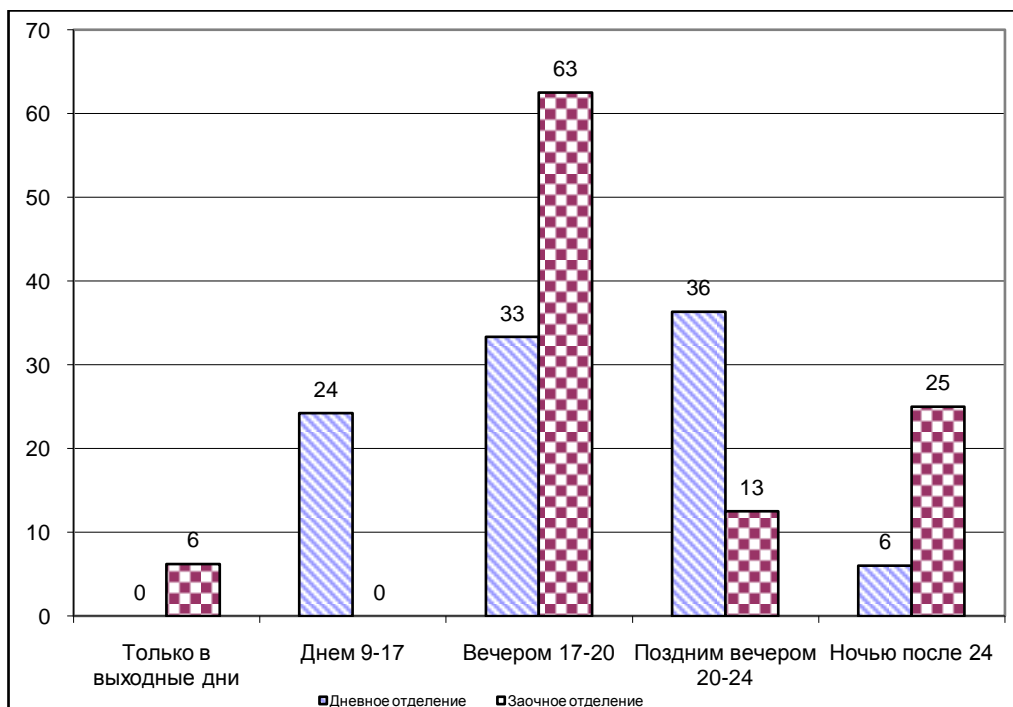


Диаграмма 3. Результаты анкетирования.

Студенты дневного отделения имеют возможность изучать материалы сервера днем (24%), вечером (33%), поздно вечером (36%), ночью число пользователей дневного отделения резко снижается 6% (студенты пользуются Интернетом, но не сервером дистанционного обучения).

Как видим, возможности у студентов дневного отделения значительно шире, чем у студентов безотрывной формы обучения.

Укажите трудности использования сервера дистанционного образования. В качестве *главной причины*, затрудняющей использование учебных материалов, называется нестабильность работы сервера/сети/провайдера (59%) (см. диагр.4). Второй причиной для студентов заочного отделения является поиск доступа в Интернет 23% (напомним, что 56% данной категории студентов ищут доступ в Интернет у друзей, знакомых и родственникам, т.е. не имеют его дома).

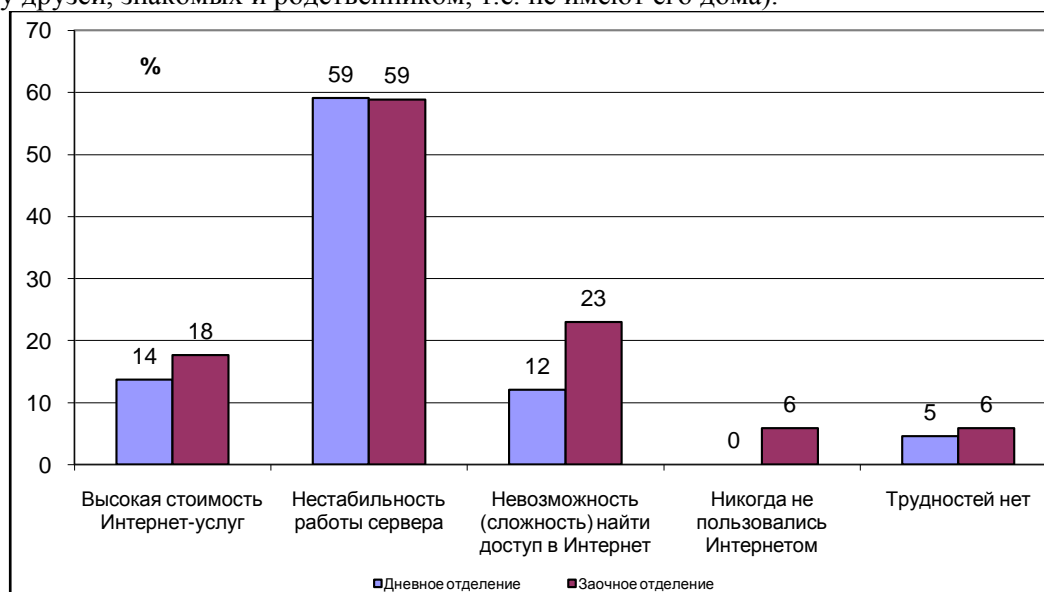


Диаграмма 4. Результаты анкетирования.

На третьем месте указана высокая стоимость Интернет-услуг (14-18%). Среди студентов заочного отделения 6% никогда не пользовались Интернетом (временной показатель), на дневном отделении таких ответов нет. Вообще не испытывают трудностей 5-6% студентов.

Для более полного представления о работе с сервером ДО студентам было предложено указать недостатки сервера (см. диагр. 5).

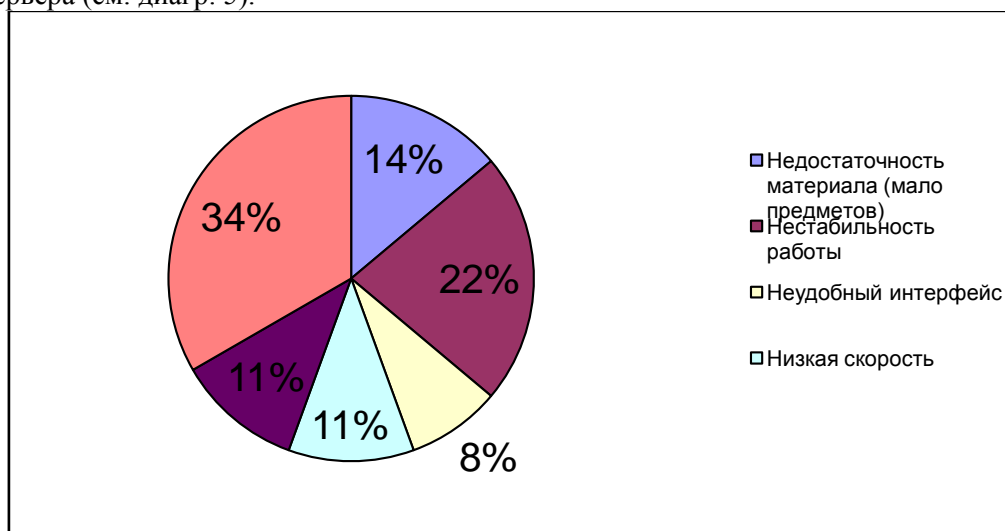


Диаграмма 5. Результаты анкетирования.

Не находят недостатков применения СДО треть студентов-пользователей (34%). 11% недовольны отсутствием режима реального связи с преподавателем. Это затруднено по двум причинам:

1. для этого преподаватель должен постоянно находиться в Интернет;
2. общаться со всеми в режиме реального времени преподаватель не может физически.

В этом случае лучшим будет применение электронной почты, форума, но ответ преподавателя на возникший вопрос студента может иметь значительное временное отставание. Выходом могут быть видеоконсультации, которые можно проводить еженедельно в определенное время, при этом требуется только соответствующее аппаратное обеспечение.

Следующие недостатки – «Нестабильность работы» (22%), «Неудобный интерфейс» (8%) и «Низкая скорость» (11%) – должны устраняться службой технической поддержки сервера дистанционного обучения.

Представление материала в интересной, доступной и привлекательной форме во многом зависит от ИТ уровня самого преподавателя. Достоверность и качество учебного материала должно быть безукоризненным.

Несмотря на некоторые трудности, студенты *готовы в дальнейшем пользоваться материалами сервера дистанционного обучения*. Студенты дневного отделения акцент делают на общеобразовательные дисциплины (65%), а студенты безотрывной формы – на дисциплины специализации (56%). Для 11% студентов заочного отделения вообще применение СДО усложняет обучение, для них все лучше в традиционной форме, на дневном отделении таких ответов 4%.

По результатам исследования полученных статистических данных можно выявить позитивные и негативные факторы, влияющие на качество самостоятельной работы студента. По мнению авторов факторы можно классифицировать следующим образом.

Позитивные факторы:

- Качественный учебный материал (полноценный современный лекционный и практический текст);
- Методическое обеспечение (наличие учебно-методического комплекса по дисциплине, включающий описание курса в печатном и электронном виде, форм и средств контроля уровня самостоятельного освоения студентом СРС с указанием содержания и сроков их проведения, справочника-путеводителя для студента на весь период обучения);
- Квалифицированный преподаватель (подготовленность преподавателей к эффективной организации самостоятельной работы и применению ДОТ в учебном процессе).

Негативные факторы:

- Отсутствие доступа в интернет, нестабильность работы сервера – технический фактор;
- Слабая базовая подготовка студента – образовательный фактор (factor baseless);
- Нехватка времени на обучение – социальный фактор;

- Неспособность и нежелание обучаться самостоятельно – психологический фактор, недоверие электронной почте;
- Неумение работать с электронной литературой – лингвистический фактор;
- Высокая оплата Интернет-услуг и обучения – финансовый фактор.

Позитивные факторы – факторы, которыми может управлять ВУЗ, т.е. контролировать их и добиться высоких результатов. Негативные факторы – те факторы, которые формируются вне компетенции ВУЗа, имеют отношение субъективно к студенту, но существенно влияют на качество самостоятельной работы [2]. Все эти факторы присутствуют на дневном отделении в некоторой степени, но особенно ярко выражены на безотрывной форме обучения. А это именно та категория обучающихся студентов, которой в первую очередь предлагается дистанционное обучение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атаханов Р., Загвязинский В. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений; – 4-е изд., испр. – М.: изд. «Academia», 2007. – 208 с.
2. Колобков В.Ф. Самостоятельная учебная работа как фактор социально-профессиональной адаптации студентов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук
3. Методы педагогических исследований: состояние, проблемы, перспективы. Сборник научных статей, материалы Всероссийского семинара по методологии / под ред. В.М. Полонского. – М.: ИТИП, 2006. – 252 с
4. Павлов И.П. Методы педагогических исследований. Тестирование как оптимальная компонента рейтинговой технологии / И.П. Павлов, Н.А. Чебанова, А.Я. Гильмутдинова, В.И. Чебанов [Электронный ресурс]. – режим доступа http://petsu.karelia.ru/General/Conferences/Inform/19950605_01.html#02
5. Приказ Министерства образования и науки РФ N 137 от 06.05.2005 г. «Об использовании дистанционных образовательных технологий»
6. Сидоров В.В., Иванов Б.А. Корректировка рабочих учебных программ по курсу «Информатика» на основе результатов входного тестирования студентов 1-го курса / Информационные технологии в образовании: теория и методика преподавания [Электронный ресурс]. – режим доступа www.ito.edu.ru/2006/moscow/I.html#2
7. Царев А.С. Развитие новых институциональных форм высшего образования на современном этапе // Интернет-журнал «Эйдос» [Электронный ресурс]. – режим доступа <http://www.eidos.ru/journal/2006/0901-10.htm>. – 01.09.06

УДК 621.3.06

АКТИВИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА» С ПОМОЩЬЮ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н.А. Балакина, соискатель
В.В. Николина, докт.пед.наук
Нижегородский государственный
технический университет им. Р.Е.Алексеева,
Нижний Новгород, Россия

В работе представлен опыт внедрения дистанционных образовательных технологий в учебный процесс при изучении основ программирования (дисциплина «Информатика») студентами технических специальностей с целью активизации самостоятельной работы и повышения качества образования.

Ключевые слова: информатика, дистанционное обучение, самостоятельная работа студента (СРС).

На момент поступления в ВУЗ только 40% студентов способны самостоятельно работать с различными источниками информации, около 80% студентов, самостоятельно выполняющие действия по решению учебных проблем и выполнению домашних заданий, нуждаются в дополнительных консультациях с преподавателем. Фактически, около 95% студентов испытывают потребность в педагогической поддержке их самостоятельной работы при выполнении различных учебных задач [1]. Поэтому роль педагогической поддержки и консультации студентов с помощью Интернет существенно возрастает.

В настоящее время особую актуальность в практике современного образования приобретают те формы и методы преподавания, которые стимулируют самостоятельность и творчество студентов. Особый интерес представляет развитие дистанционного обучения, а также сочетание преимуществ традиционного очного обучения и применения дистанционных технологий [2].

Система дистанционного обучения базируется главным образом на самостоятельном получении студентами необходимого объема учебного материала и требуемого качества знаний. Одновременно она предусматривает использование традиционных и новых информационных технологий, где соотношение аудиторных занятий к объему самостоятельной работы стремится к 10% и, соответственно, 90% [1].

Преподавание дисциплины «Информатика» предполагает в первом семестре, как правило, изучение основ программирования на языке высокого уровня. При традиционном способе организации учебного процесса реально лекции оставляют 22%, лабораторные и практические занятия в аудитории 22%, на самостоятельную подготовку отводится 56%.

В целях стимулирования самостоятельной работы студентов и повышения качества образовательного процесса, а также в рамках вузовского проекта «Дистанционные образовательные технологии в НГТУ» был проведен эксперимент по внедрению новой образовательной технологии в учебный процесс. Эксперимент предполагал применение комбинированного принципа организации учебного процесса по дисциплине «Информатика» для студентов технических специальностей («Технология машиностроения», «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов», «Самолето- и вертолетостроение», «Материаловедение в машиностроении»), т.е. сочетание аудиторных занятий и самостоятельного изучения учебного материала с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Для эксперимента были привлечены:

– две группы дневного обучения (первый курс), имеющие в учебном плане 18 часов лекций, 18 часов лабораторных работ, форма контроля – зачет;

– две группы очно-заочной (безотрывной) формы обучения (первый курс), имеющие в учебном плане 18 часов лекций, 18 часов лабораторных работ, форма контроля – экзамен.

В процессе обучения студенты восполняли пробелы в компьютерной грамотности, осваивали язык программирования, выполняли 4 лабораторные работы, а также проходили текущие контрольные работы и тесты. При этом самостоятельная работа студента заключалась в выполнении заданий, получении результатов работы программы (в аудиторное время в присутствии преподавателя) и составлению отчетов по практике (домашнее задание).

Анализ исходной (базовой) подготовки по информатике свидетельствовал о ниже среднего уровне программных навыков студентов при решении простых прикладных задач. Это объясняется недостаточностью изучения языков программирования в общеобразовательной школе. Элементарное (начальное) программирование состоит из освоения базовых понятий языка программирования: основы алгоритмизации, построение блок-схем, символы алгоритмического языка, его элементарные конструкции, типы данных, константы, переменные, математические и логические выражения. Результатом освоения базовых понятий является построение студентом простейшей работающей программы.

На диаграмме 1 представлены графики, отражающие уровень восприятия студентами разделов элементарного программирования на языках Си++ и Паскаль соответственно при традиционном способе организации учебного процесса (аудиторные занятия). Каждая позиция раздела базового уровня программирования оценивалась по 50-ти бальной системе. Эти данные получены при систематическом фиксировании верных и ошибочных ответов студентов.



Диаграмма 1. Графики, отражающие уровень восприятия студентами разделов элементарного программирования на языках Си++ и Паскаль соответственно.

Анализ полученных графиков показывает, что наибольшую сложность представляет раздел «типы данных». В языке программирования Си++ самым сложным для студентов является тип `double`, а также модификаторы типов (`short`, `long`, `unsigned`), определяющие свое подмножество значений. Студенты пользуются базовыми типами данных, в то время как самостоятельное создание пользовательских типов вызывает затруднение. В языке программирования Паскаль наибольшее количество ошибок встречается при применении принципа эквивалентности и совместимости типов, также при использовании логического типа `boolean` и символического `char`.

Практически не вызывает затруднений построение блок-схем. В разделе «Переменные» при программировании на Паскале встречается необъявленная переменная (60% случаев ошибки), в то время как в Си++ подобных ошибок значительно меньше (17%).

Наибольшую разницу в уровне усвоения материала в исследуемых языках программирования содержит раздел ввода и вывода данных. Это объясняется тем, что в языке программирования Паскаль четко определены процедуры ввода и вывода: `read` (список параметров) и `write` (список параметров). При выводе меньше ошибок при указании формата: ширины поля вывода элементов списка (в знакоместах) и дробной части вещества (например, `writeln('Координаты точки D(,x:5:3, ;y:5:3))`).

В Си++ поддерживаются два вида передачи данных: потоковый и форматный. Потоковый ввод/вывод не вызывает затруднений и выполняется оператором извлечения из потока `cin>>` и оператором вывода `cout<<` (в результате 25% ошибок использования в данном разделе). Форматный ввод/вывод более сложен. Пример ввода и вывода переменной `x` и `y`: `scanf("%f%f",&x&y); printf("%5.2f%5.2f",x,y)`. Сложность представляет формат (тип) вводимой или выводимой переменной. Величина ошибки при форматном вводе/выводе достигает 75%. В результате суммарный показатель усвоения данного раздела в Си++ значительно ниже, чем в Паскале.

При построении структуры программы в Паскаль чаще всего возникают сложности с составным оператором `begin ... end;` (на такую ошибку приходится 30%) и нарушение логики (21%): например, сначала переменная используется, затем происходит ее вычисление.

При построении структуры программы в Си++ 40% ошибок составляет отсутствие в файле заголовков необходимых функций, директив сопроцессора, классов, структур, т.е. интерфейсов к файлам кода. Например, `#include<iostream.h>` для потоковой передачи данных, `#include<stdio.h>` для форматной передачи данных, `#include<math.h>` для математических вычислений.

Но особых (значительных) различий в уровне восприятия языков программирования не наблюдалось, что позволяет выстроить некую усредненную кривую уровня усвоения, а общую классифика-

цию ошибок элементарного программирования можно распределить следующим образом (см. табл.1):

Таблица 1

Распределение ошибок элементарного программирования при традиционной форме организации учебного процесса

Типы ошибок (классификация)	%
Синтаксис программы	36
Логика построения	21
Математические выражения и функции	14
Объявление констант и переменных	12
Программные (зарезервированные) слова	9
Операторы выбора и условия	8
<i>Всего:</i>	100

Наибольший процент ошибок относится к синтаксису программ (36%), наименьший – к операторам выбора и условий (8%).

Для получения экспериментальных данных одна группа очной и одна группа очно-заочной форм обучения изучали язык программирования традиционным способом (аудиторные занятия). А другие две аналогичные группы изучали язык программирования традиционным способом с **дополнительным** применением дистанционных образовательных технологий в учебном процессе. Последовательность изучения разделов информатики для обеих категорий групп была сохранена.

Для реализации целей эксперимента на сервере дистанционных образовательных технологий НГТУ были представлены разработанные авторами учебные материалы по дисциплине «Информатика. Часть 1»:

Введение

Основные понятия любого алгоритмического языка

Принципы построения блок-схем

Языки программирования (Pascal, Си++)

Историческая справка.

Основные символы. Элементарные конструкции

Концепция типа данных. Стандартные типы данных

Константы. Переменные. Инициализация переменных. Выражения

Оператор Присваивания. Операторы ввода и вывода

Структура программы

Оператор перехода и оператор окончания программы

Программы линейного алгоритма *Примеры*

Программы разветвляющегося алгоритма *Примеры*

Программы циклического алгоритма

– Язык программирования Pascal: *примеры структур While ... Do, Repeat ... Until, For ... Do*

– Язык программирования Си++: *примеры структур While, For ... Do*

Одномерные массивы *Примеры программ*

Двумерные массивы. Матрицы. *Примеры программ*

Структурированные массивы. *Примеры программ*

Использование подпрограмм *Процедуры Функции Работа с файлами*

Лабораторные работы

Лабораторная работа №1. Простые переменные (варианты, пример)

Лабораторная работа №2. Циклические алгоритмы (варианты, пример)

Лабораторная работа №3. Массивы (варианты, пример)

Лабораторная работа №4 Процедуры, функции, работа с файлами (варианты, пример)

Контроль знаний *промежуточный и результирующий тесты*

Доступ соответствующих групп на сервер дистанционных образовательных технологий осуществлялся по выданному логину и паролю.

В результате эксперимента по изучению языка программирования получены данные, позволяющие сравнить уровень обучения при традиционной форме организации учебного процесса и с дополнительным применением дистанционных образовательных технологий.

Так как уровень усвоения разделов языков программирования Паскаль и Си++ практически не различаются, то с помощью аппроксимирующего полинома можно получить из диаграммы 1 *усредненный показатель* уровня усвоения языка программирования и сравнить с ним уровни восприятия студентами разделов элементарного программирования (см. рис. 1).

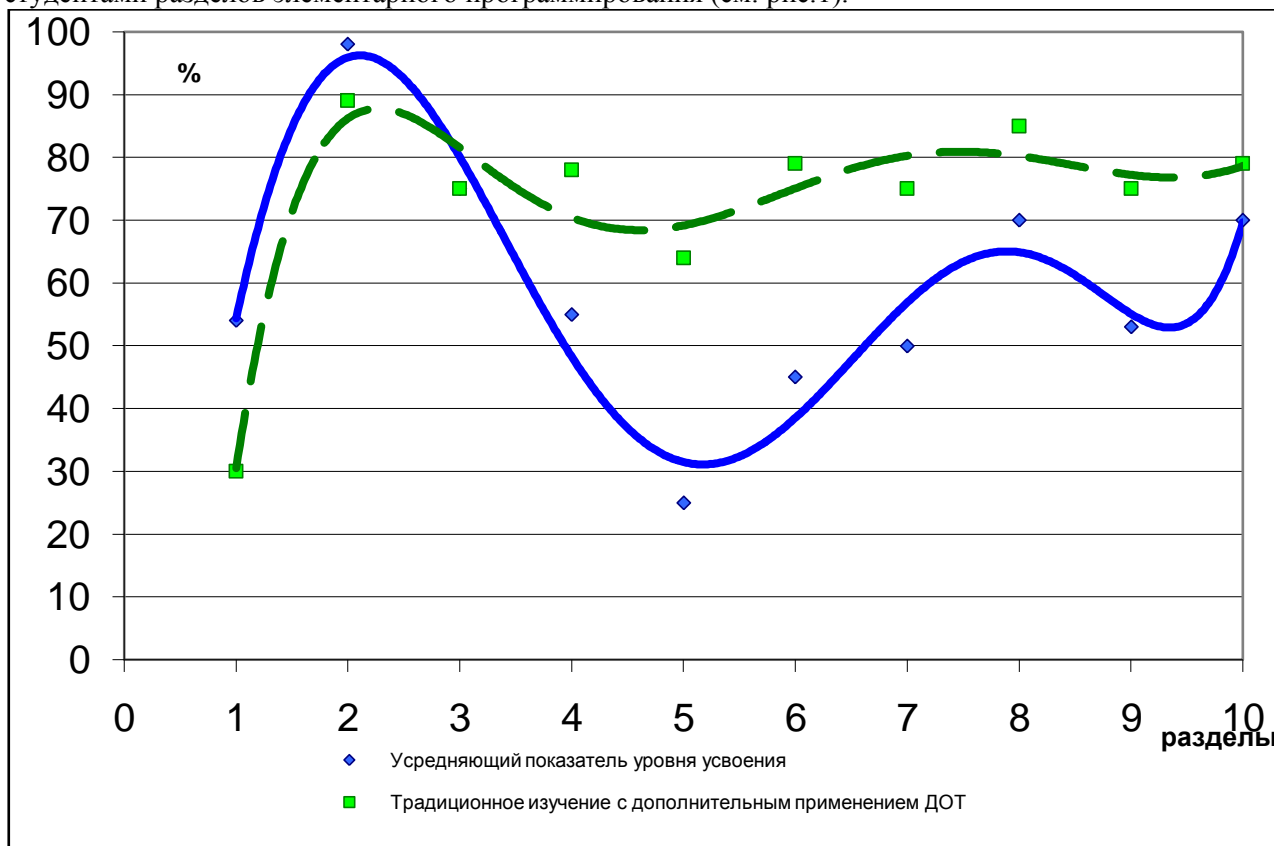


Рис. 1. Полиномиальные кривые усредненный показатель и уровня при традиционном изучении языка программирования с дополнительным применением ДОТ.

Из сравнения графиков видно, что при изучении первых двух тем (1 – «Основы алгоритмизации» и 2 – «Блок-схемы») студенты немного хуже усваивают учебный материал с сервера дистанционного обучения, присутствует момент «привыкания» использования дистанционного сервера. Но впоследствии это отставание значительно компенсируется.

Сравнение графиков показывает, что применение дистанционных образовательных технологий в учебном процессе как дополнительного инструмента значительно влияет на уровень освоения языка программирования и, следовательно, на качество обучения. Особенно это отражается на изучении разделов 5 «типы данных» (раздел, имеющий самую высокую сложность усвоения), 6 «константы», 7 «переменные», 9 «операторы ввода/вывода».

В ходе педагогического эксперимента преднамеренно фиксировался уровень усвоения студентами определенных тем программирования (с помощью контрольных работ, тестов). Этот уровень определял степень понимания студентами темы, и исчислялся в процентах. В результате были получены данные, отражающие процент успеваемости по темам программирования при традиционном изучении языка и с применением дистанционных образовательных технологий. Сравнительная характеристика уровней усвоения тем элементарного программирования приведена в таблице 2.

Таблица 2

Экспериментальные данные,
отражающие уровень усвоения тем программирования

Тема	Традиционная форма (ТФ, %)	С дополнительным применением ДОТ (ТФ с ДОТ, %)	Δ (ТФ-ТФ с ДОТ) %
1. Линейный алгоритм	90	99	9
2. Простой разветвляющийся алгоритм	85	95	10
3. Многоразветвляющийся алгоритм	84	95	11
4. Циклические алгоритмы (простые)	59	69	10
5. Циклические алгоритмы (вложенные)	45	67	22
6. Одномерные массивы	68	80	13
7. Двумерные массивы	60	72	12
8. Процедуры, Функции	53	65	12
9. Работа с файлами	51	75	24
10. Структурированные массивы	–	68	68
Средний показатель	60	78	19

Положительная разница наблюдается по всем темам программирования. За счет активизации самостоятельной (внеаудиторной) работы наибольшие скачки в усвоении темы достигаются:

– по вложенным циклам (+22%). На сервере дистанционных образовательных технологий программы и блок-схемы по вложенным циклам представлены в цветовой гамме, четко фиксирующей логику построения алгоритма. Студентам предложены самые всевозможные варианты вложенных циклов со встроенными подзадачами.

– по работе с файлами (+24%). Разработаны учебные программы для более простого понимания использования указателей и текстовых переменных для записи в файл. Множественность программ позволяет студенту осмыслить принципы применения файловых переменных и операторов.

Средний показатель усвоения тем программирования повысился на 19% (с 60% до 78%).

Существенным достоинством комбинированной формы организации учебного процесса является *высвобождение* аудиторного времени при достаточно высоком уровне усвоения материала. При традиционном изучении тем программирования не оставалось аудиторного времени для изучения темы «Структурированные массивы». С дополнительным применением дистанционных образовательных технологий самостоятельная работа ускорялась, дистанционные учебные материалы позволяли быстрее понять смысл и решить поставленные преподавателем задачи, связь по электронной почте в реальном времени разрешала возникающие вне аудитории вопросы (на сервере представлен форум и чат). Все это и высвобождает аудиторное время, позволяя преподавателю более глубоко представить дисциплину, в частности, по «Информатике» изучить тему «Структурированные массивы». Процент успеваемости по данной теме составил 68%.

Аудиторные занятия подкрепляются материалом, размещенным на сервере дистанционного обучения. Последовательное представление разделов программирования на сервере позволяет регламентировать самостоятельную работу студента. При этом студент четко знает ответ на два важных для него вопроса:

1. Что надо выполнить? (Задание и план работы по дисциплине);
2. Где это находится? (Доступный и качественный учебный материал).

В условиях быстрого старения информации в рамках традиционного очного обучения современные информационные технологии открывают новые перспективы для повышения эффективности образовательного процесса и активизации самостоятельной работы студентов. Все большую роль приобретают методы активного познания, самообразование, дистанционные образовательные программы. Эффективность дистанционного обучения во многом основана на том, что обучаемые имеют возможность работы с качественными учебными материалами в режиме и объеме, непосредственно подходящими для студента [2].

В заключение обобщим, что сочетание аудиторных занятий и самостоятельной работы с применением дистанционных образовательных технологий позволило:

- 1) значительно повысить качество усвоения материала;
- 2) высвободить аудиторное время и увеличить количество изучаемых тем программирования;
- 3) внедрить новые формы учебного процесса;
- 4) развить мотивацию и самодисциплину студентов, необходимых при дистанционном обучении, с помощью четко и плотно организованных аудиторных и внеаудиторных занятий.
- 5) сформировать начальные навыки в дистанционной системе обучения.
- 6) полностью устранить слабую сторону дистанционного обучения, проявляющуюся в отсутствии очного общения преподавателя и студентов, а значит решить проблему *аутентификации* студента.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Капустин Ю.И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования. Авторефер. дис. ... док. пед. наук. – М., 2007, – 40 с.
2. Починалина Л.Н. Педагогическое обеспечение самостоятельной работы студентов ВУЗа в условиях дистанционного обучения. Авторефер. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2007, – 30 с.

УДК 025.48:[537:621.315.592]

ТЕЗАУРУС КЛАССИФИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПО ФИЗИКЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВ*)

В. Н. Белоозеров

*Всероссийский институт научной и технической информации РАН
Москва, Россия*

Н. Н. Шабурова

Институт физики полупроводников Сибирского отделения РАН Новосибирск, Россия

Рассматривается проблема создания единого инструмента для тематического поиска научной информации в сети информационных ресурсов, систематизированных по различным тематическим классификациям знаний. Предлагается использовать в таком качестве тезаурус тематических рубрик, построенный на базе имеющихся в сети классификационных систем. Построен тезаурус рубрик по проблемам физики полупроводников на основе пяти классификаций: УДК, ББК, ГРНТИ, ВИНТИ и PACS.

Ключевые слова: *информационно-поисковый тезаурус, Библиотечно-библиографическая классификация, Универсальная десятичная классификация, рубрикатор научно-технической информации, УДК, ББК, ГРНТИ, PACS*

1. Проблема сопоставления классификаций

В современных условиях, когда информационные сети обеспечивают техническую возможность доступа ко всё большему кругу документальных фондов, получает новый импульс проблема информационной совместимости, которая бы позволяла объединять имеющиеся ресурсы и проводить тематический поиск одновременно в разных источниках. Это требует сопоставимости средств тематического описания документов. Однако в силу исторических причин даже родственные и взаимодействующие фонды часто пользуются разными и несопоставимыми системами тематической классификации. Если в Централизованной библиотечной системе Сибирского отделения РАН (ЦБС СО РАН), в частности, в Новосибирском научном центре, фонды систематизированы по классам Библиотечно-библиографической классификации (ББК) [1], то в московских библиотеках – БЕН РАН, ГПНТБ России – по Универсальной десятичной классификации (УДК) [2]. К тому же ВИНТИ РАН

*) Настоящая статья является расширенной версией доклада, представленного на семинаре «Информационное обеспечение науки: Новые технологии» - Таруса, 29 июня – 3 июля 2009 г.

систематизирует реферативную информацию по собственной классификационной системе – Рубриктору ВИНТИ [3], который только на верхних уровнях имеет соответствия с рубриками других информационных фондов. На первых трёх уровнях структура Рубриктора ВИНТИ совпадает с обязательным для автоматизированных информационных систем Государственным рубрикатом научно-технической информации (ГРНТИ) [4], ограничиваясь разделами естественных наук и техники. Максимальная глубина развития отдельных рубрик Рубриктора ВИНТИ достигает девяти уровней.

Таким образом, с одной стороны, запрос, сформулированный, например, в ЦБС СО РАН в терминах классификационных группировок ББК, при поиске дополнительной информации должен быть перекодирован в коды других классификаций – УДК, ГРНТИ и/или Рубриктора ВИНТИ. Такая операция может оказаться проблематичной. В некоторых случаях установить соответствия между различными классификациями удаётся только на самом общем уровне, при котором поиск информации становится бессодержательным.

С другой стороны, при изначальном направлении результатов научных исследований в формальную систему коммуникаций требуется лингвистическая кодировка документов в целях индексирования их предметного содержания в соответствии с классификационными информационно-поисковыми системами. В настоящее время для объединения интеллектуальных усилий ученых актуализировалось издание англоязычных версий отечественных журналов. При выходе на международный уровень появляется необходимость также определять место тематики в классификационных системах, принятых в зарубежных журналах и базах данных. Требования различных издающих организаций, как известно, не одинаковы. Так, Оптическое общество Америки (Optical Society of America OSA) систематизирует публикуемые материалы в соответствии с американской Схемой классификации и индексирования по оптике (Optics Classification and Indexing Scheme) — OCIS [5]. Для физики в целом классификационной системой является американская Классификационная схема по физике и астрономии (Physics and Astronomy Classification Scheme – PACS) [6], разработанная Американским физическим обществом (American Physical Society — APS). Процедура корректного оформления материалов для печати осложняется и тем, что нет единообразия в российских «Правилах для авторов». Так, некоторые издательства в качестве ИПЯ указывают для части издаваемой продукции УДК (Издательство СО РАН¹⁰⁵, «Наука»¹⁰⁶, др.), для другой¹⁰⁷ обязательна только PACS, а для какой-то¹⁰⁸ — и та, и другая классификационные системы и т. д.

Эти два фактора обусловили возникновение специфических информационных потребностей ученых и специалистов РАН. Удовлетворение этих потребностей и составляет цель работы, описание которой представлено в нашей статье (докладе).

2. Сопоставительные таблицы

Специалистам НИИ необходимы сведения по своей специализации в систематизированном виде в соответствии с направлениями проводимых работ и исследуемыми проблемами. Научная библиотека Института физики полупроводников (ИФП) СО РАН предоставляет такую информацию относительно своих фондов, скомплектованных согласно тематико-типологическому плану, с помощью сформированного ею справочно-поискового аппарата (СПА). Книжные фонды библиотеки организованы по семантическому типу расстановки, СПА создан, как указано выше, на основе ББК, включающей специальный раздел: ***В379 Физика полупроводников и диэлектриков. Полупроводниковые и диэлектрические свойства твердых тел.*** Физика полупроводников – довольно узкая область знания, являющаяся, тем не менее, важным направлением развития современной науки, которое позволяет в обозримой перспективе получить практически применимые результаты. Существенно то, что в ББК выделен отдельный класс для описания свойств и явлений, связанных с изучаемым типом вещества, обеспечивающий полноценную систематизацию рассматриваемой тематики. В других классификациях такого отдела может не существовать. Пример тому – УДК и PACS.

Сопоставление таблиц УДК и ББК показывает, что эти классификации несопоставимы [7], они построены по разным признакам и основаны на разных подходах к характеристике объектов: ББК – по физическим свойствам вещества, УДК – по явлениям природы. В УДК вовсе не выделены разделы

¹⁰⁵ Правила подготовки рукописи URL: http://www.sibran.ru/avt_avt.htm (дата обращения: 20.04.2009)

¹⁰⁶ Правила для авторов // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. - 2006. - № 8. - С.110-112.

¹⁰⁷ Журнал экспериментальной и теоретической физики. Правила для авторов URL: <http://www.jetp.ac.ru/cgi-bin/r/index/information-for-authors> (дата обращения: 20.04.2009)

¹⁰⁸ Правила для авторов // Кристаллография. - 2009. - Т.54, № 1. - С.173-175.

полупроводников и их видов как материалов с особыми физическими свойствами, а соответствующая тематика рассыпана по разделам наблюдаемых явлений и их применений в технике. Но вместе с тем очевидно, что ББК и УДК являются взаимодополнительными, и во многих случаях выгодно было бы применять обе классификации совместно.

Отношения несопоставимости, но взаимодополняемости в сравнении и с ББК, и с УДК присущи также Государственному рубрикатору научно-технической информации (ГРНТИ) и Рубрикатору ВИНТИ. В ГРНТИ для всей физики полупроводников отведена только одна рубрика. Однако она пересекается практически со всеми другими рубриками раздела физики твёрдого тела. Так что конкретизировать тематику документа, относимого к физике полупроводников, можно, указав одновременно рубрику, выделяющую тот или иной аспект физического рассмотрения, общий для всех твёрдых тел. Тем не менее такое многоаспектное индексирование рубриками ГРНТИ, хоть и предусмотрено в методике применения этого рубрикатора, но не получило распространения, и поэтому практически отсутствуют программные средства для содержательной обработки многоаспектных индексов.

Наиболее подробно физика полупроводников разработана в Рубрикаторе ВИНТИ, где этой тематике посвящено более 200 рубрик (против 51 рубрики в PACS и 36 рубрик в полупроводниковом разделе ББК). Разработанность тематики исключает необходимость использовать сочетания рубрик для обозначения вопросов, возникающих на стыках различных направлений исследования; они обычно уже отражены соответствующей подрубрикой данного раздела. Но выразить содержание этих специфических тем классами УДК удаётся только приблизительно, так как вопросы строения вещества в УДК оказались недостаточно разработанными. Соотношение между Рубрикатором ВИНТИ и ББК более благоприятно. Во многих случаях можно указать на почти полное соответствие рубрик. Хотя в целом мы опять видим, что в своей существенной части классификационные подразделения выделены по разным основаниям и несопоставимы. Так в ББК имеется несколько классов изучения структуры полупроводников, а в Рубрикаторе ВИНТИ вопросы структуры рассматриваются в разных рубриках в связи с другими аспектами. С другой стороны, в ББК нет классов для общего рассмотрения кинетических эффектов, коллективных процессов, неоднородных систем и других вопросов, выделенных в Рубрикаторе на переднем плане.

Классификация PACS, так же как и УДК, не имеет специального раздела для физики полупроводников. Но в ней полупроводниковая тематика обозначена конкретными подрубриками тех разделов физики, для которых свойства полупроводников представляют существенный интерес. В Приложении 1 (таблица 1) приведены соответствующие подрубрики вместе с вышестоящими рубриками разделов (левая колонка). Остальные колонки содержат коды рубрик других классификаций по аналогичной тематике. При них указан характер соответствия пометами «примерно», «часть», и «неполно».

Помета «примерно» означает, что объём рубрик частично не пересекается, но в пересечение входит большая часть. Помета «часть» означает, что объём рубрики PACS является частью объёма сопоставляемой рубрики. Помета «неполно» означает, что имеется противоположное отношение: сопоставляемая рубрика неполно отражает рубрику PACS. Когда в качестве сопоставляемой рубрики указан только один код без помет, это соответствует примерному совпадению объёмов рубрик. Когда указаны два или более кодов, это означает, что тематика рубрики PACS отражается в разных рубриках сопоставляемого классификатора, но соотношение этих рубрик остаётся не определённым: в зависимости от конкретного объекта рубрике PACS может соответствовать либо объединение (в большинстве случаев) либо пересечение объёмов рубрик сравниваемых классификаций.

В тех случаях, когда рубрике PACS в сопоставляемом классификаторе соответствует непрерывный диапазон рубрик, указываются коды начальной и конечной рубрик диапазона, разделённые дробной чертой. При этом совпадающая начальная часть кодов может не указываться, а конечная часть второго кода после дроби начинается со знака точки.

Соответствия, указанные к надрубрикам PACS, распространяется и на подчинённые подрубрики (с пометой «часть») и специально не указывается. В этом случае по умолчанию подразумевается, что индекс вышестоящей рубрики присутствует в соответствующей клеточке виртуально. Ряд клеток таблицы остаются не заполненными; это означает существенное расхождение классификационных систем в принципах выделения классов объектов, которое приводит к невозможности найти какое-либо соответствие. Таких случаев не много.

Для УДК, ББК, ГРНТИ указаны соответствия только к табличным классам, вошедшим в эталонное издание таблиц. Возможность более точного и полного индексирования рубрик PACS комбинированными классами подлежит дальнейшему исследованию для каждой классификации отдельно.

3. Построение тезауруса

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что соотношения между рубриками различных классификаций представляют собой достаточно сложную структуру, которая не укладывается в плоскую сопоставительную таблицу. Кроме отношений эквивалентности при сопоставлении рубрик необходимо отмечать отношения родовидового подчинения (теоретикомножественного включения), а также ассоциативные отношения частичного пересечения. Эти отношения наиболее полно отражаются структурой информационно-поискового тезауруса. Если эту структуру дополнить терминами понятий, входящих в содержание каждой классификационной рубрики, то мы получим модель онтологии предметной области физики полупроводников, представленную в различных проекциях соответственно включённым в тезаурус классификаторам. Кроме чисто иллюстративной функции сопоставительный тезаурус классификационных систем может служить инструментом выполнения следующих практических задач:

- 1) индексирование информации (документов и запросов) в интеллектуальном и автоматическом режимах,
- 2) поиск информации в базах данных, систематизированных по какой-либо из классификационных систем, включённых в тезаурус,
- 3) информационный поиск в фондах документов, индексированных ключевыми словами,
- 4) интеллектуальный поиск по полным текстам документов,
- 5) перекодировка поисковых образов одной информационной системы в поисковые образы другой
- 6) интеграция разнородных информационных ресурсов в составе сети с единым средством тематического и предметного доступа

В мировой практике идея использования информационно-поискового тезауруса в качестве языка-посредника для взаимодействующих информационных ресурсов неоднократно обсуждалась в последнее время и была реализована на нескольких практически действующих системах [8]. Примером может служить «Метатезаурус Объединённой медицинской лингвистической системы (UMLS)» [9], используемый в Национальной медицинской библиотеке США. Он является синтезом более 100 различных тезаурусов, классификаций, кодификаторов по медицине и связанным проблемам и содержит сеть связей между их единицами. Аналогичная идеология объединения лингвистических средств разрабатывалась в нашей стране в рамках Государственной автоматизированной системы научно-технической информации (ГАСНТИ); она была нормативно закреплена документами Государственного комитета по науке и технике СССР и описана в ряде публикаций [10]. Применение в одном технологическом инструменте средств тезаурусного и классификационного описания документов оценивается в настоящее время как перспективный путь совершенствования теории и практики информационного поиска [11].

Предлагаемый Тезаурус тематических рубрик по физике полупроводников (ТТР ФПП) построен на основе лексики пяти рассмотренных выше классификационных систем: PACS, ББК, ГРНТИ, Рубрикатора ВИНТИ и УДК. Он является развитием проекта тезауруса, представленного в докладе авторов на конференции ГПНТБ СО РАН [12]. Форма представления и методика разработки в целом соответствуют стандартам ИСО 2788 [13] и ГОСТ 7.25-2001 [14].

Основную часть словника тезауруса составили наименования рубрик (описания классов) использованных классификационных систем из разделов, которые относятся к тематике физики полупроводников. Для ББК и Рубрикатора ВИНТИ такими разделами являются классы ББК **В379** и ВИНТИ **291.17.31**. Поскольку другие классификации не имеют таких специализированных разделов, использовались классы, включающие в себя частные аспекты полупроводниковой тематики, которые необходимы для отражения различных тем физики полупроводников. Для УДК такими разделами являются **537 Электричество. Магнетизм. Электромагнетизм** и **538 Физика конденсированного состояния**. В ГРНТИ – раздел **29.19 Физика твёрдых тел**. Из классификации PACS к составлению тезауруса привлекались наименования классов, непосредственно вышестоящих для рубрик, специально отведённых под полупроводниковую тематику. В словник были включены также некоторые понятия из других разделов, в частности из разделов техники полупроводников, но вопросы технического использования и производства полупроводниковых устройств выходят за рамки нашего тезауруса.

Большая часть наименований классов включена в словник в той форме, которая зафиксирована в классификационных таблицах. В необходимых случаях наименования редактировались. Из сложных наименований выделялись отдельные ключевые слова, представлявшие понятия, входящие в со-

держание рубрики. Эти ключевые слова включены в словник наряду или вместо исходного описания класса. Так из наименования рубрики ББК «колебания атомов в кристаллической решётке полупроводников» выделен термин «колебания кристаллической решётки» и оба термина вошли в словник.

В тех случаях, когда наименование рубрики подразумевает значение вышестоящих классов, в исходное наименование добавлялись соответствующие ключевые слова. Например, класс ББК В379.242.0 Отражение в полупроводниках относится к оптическим свойствам полупроводников, поэтому в тезаурус эта тема включена с формулировкой «отражение света в полупроводниках». Такие добавляемые слова часто являются «факультативными» компонентами термина, т. е. в документах, посвящённых полупроводниковой тематике, они могут опускаться как очевидные. В ссылках ТТР ФПП эти компоненты также могут отсутствовать, но в заголовках дескрипторных статей формулировки дескрипторов приведены в полной форме, а «факультативные» части выделены косыми скобками. В качестве такого «факультативного» компонента часто присутствуют формы слова «полупроводник» и содержащие его словосочетания. Примеры: плазмоны /в полупроводниках/, дефекты кристаллической решётки /полупроводников/, спектральные характеристики оптического излучения /физика полупроводников/ и др.

Каждый дескриптор, поученный из наименования классификационной рубрики, сопровождается кодом этой рубрики в классификаторе, если понятие, обозначаемое дескриптором, не выходит за пределы содержания рубрики. Всего таких дескрипторов около 870. Если из разных классификационных систем выделены идентичные дескрипторы, они сводятся в одну тезаурусную статью с перечнем всех соответствующих кодов. Если термины из разных классификаций различаются по форме, но совпадают по значению, один из них выбирается в качестве дескриптора и ему приписываются коды обеих классификаций. Другой термин вводится в тезаурус в виде дескрипторной статьи со ссылкой на синонимичный дескриптор. В тезаурусе зафиксировано примерно 50 дескрипторов с кодами разных классификаций; т. е. в разных классификациях совпадает всего лишь 6% дескрипторов.

Основные дескрипторы, значение которых не раскрывается формой термина, снабжены определениями. Дескрипторов с определениями насчитывается около 190, что составляет примерно 20% словника. Определения облегчают использование тезауруса информационными и библиотечными работниками, которые не являются специалистами в области полупроводников. Определения приводятся после заглавной лексической единицы словарной статьи и отделены от неё знаком =, например: структура металл-диэлектрик-полупроводник = *трёхслойная структура, образующая конденсатор, одной из обкладок которого является металл, а другой – полупроводник*. Определения выделены мелким курсивом.

Кроме терминов, взятых непосредственно из классификационных систем, в тезаурус включены некоторые обобщающие дескрипторы, позволяющие связать конкретные понятия в сеть смысловых отношений. Так дескриптор плёнки полупроводников позволил указать на связь рубрик из разных разделов разных классификаций:

выращивание полупроводниковых плёнок
плёнки – кинетические явления в полупроводниках
плёнки полупроводников в радиодиапазоне
плёнки /полупроводников/, оптика
тонкие плёнки полупроводников

Ограниченное число дескрипторов введено в тезаурус из других авторитетных источников. Таким дескриптором, например, является сильно легированные полупроводники, взятый из энциклопедического словаря.

В настоящее время тезаурус насчитывает около 990 словарных статей. Однако его состав эпизодически корректируется по замечаниям экспертов. В дальнейшем предполагается пополнить его лексикой других классификационных систем. 60 словарных статей представляют собой синонимы дескрипторов. В ряде случаев синонимы формировались в процессе составления тезауруса путём инверсии на первое место словосочетания наиболее информативной словоформы, как например из дескриптора оптическая ориентация спинов образован дескриптор *спины – оптическая ориентация*. Такая форма лексической единицы позволяет пользователю легче найти понятие в тезаурусе и получить сведения о его нормативном наименовании. В словарных статьях тезауруса дескрипторы выделены курсивом.

Кроме отношения синонимии между дескрипторами тезауруса зафиксированы в словарных статьях родовидовые и ассоциативные отношения. При установлении родовидовых отношений используются следующие критерии.

• Отношение род-вид указывается между наименованиями класса и его непосредственных подклассов в одном классификаторе.

• Ключевые слова, выделенные из наименования класса, обычно обозначают понятия родовые для данного класса. Так из наименования класса высокочастотные кинетические явления (радиодиапазон) выделен родовой дескриптор кинетические явления.

• В тех случаях, когда класс включает в себя два и более понятий, обозначенных в наименовании, ключевые слова, выражающие эти понятия, выделяются в качестве видовых дескрипторов. Из наименования класса гальваномагнитные и термомагнитные явления в полупроводниках выделены видовые дескрипторы гальваномагнитные явления и термомагнитные явления.

• Родовидовые отношения между дескрипторами, взятыми из разных классификаций или из других источников, устанавливались на основе экспертной оценки и по указаниям авторитетных справочников.

Родовидовые связи образуют на множестве дескрипторов тезауруса ориентированный граф без петель, что соответствует математическому отношению частичного порядка, т. е. нестрогой иерархии (полииерархии), когда у дескриптора допускается существование двух и более родовых дескрипторов, понятия которых находятся в отношении частичного пересечения. Общее число родовидовых связей в тезаурусе – около 1190, так что на один дескриптор в среднем приходится более одной связи с нижестоящим и более одной связи с вышестоящим дескриптором. Изолированные дескрипторы (не имеющие родовидовых связей) в тезаурусе отсутствуют.

Во многих случаях частичного пересечения тематических полей дескрипторов невозможно установить между ними ни родовидовое, ни синонимическое отношение. Как правило, такие смысловые соответствия в тезаурусе не указываются. Исключение представляют только случаи незначительного расхождения тематических полей. В этих случаях дескрипторы связываются отношением ассоциации. Всего зафиксировано 130 ассоциативных связей.

В Приложении 2 приведены образцы статей тезауруса.

4. Применение тезауруса

Применение ТТР-ФПП для решения задач, перечисленных в начале раздела 3 настоящей статьи, происходит следующим образом.

1) При индексировании документов (запросов) индексатор определяет тему документа, которая обычно выражается его наименованием, и отыскивает в тезаурусе наиболее близкие лексические единицы, заменяя дескрипторы на синонимичные им дескрипторы. Если найденные дескрипторы достаточно точно и полно отражают действительное содержание документа, то они образуют дескрипторный поисковый образ документа, а указанные при них коды классификационных рубрик принимаются в качестве индекса тематики документа по той или иной классификационной системе. Если при дескрипторах отсутствует код класса необходимой для индексирования классификации, то используются коды, указанные при родовых и/или ассоциативных дескрипторах, т. е. дескрипторах, связанных с исходным ссылками «выше» (В:) и «ассоциация» (А:). В ряде случаев следует использовать видовые дескрипторы (указанные ссылками Н:), если из содержания документа ясно, что заглавие сформулировано слишком широко.

Программа автоматического индексирования должна выбирать из тезауруса заданное небольшое количество дескрипторов, получающих наивысший вес соответствия тексту документа, и формировать из них дескрипторный поисковый образ документа, а в качестве классификационных индексов назначать коды, указанные при выбранных дескрипторах или при вышестоящих и ассоциативных дескрипторах.

2) При поиске информации в базе данных с доступом по одной из классификационных систем, включённых в тезаурус, отыскиваются дескрипторы, наиболее полно соответствующие тексту (смыслу) запроса, путём интеллектуального анализа или автоматического индексирования. В качестве поискового предписания в базу данных предъявляются коды соответствующей классификации, указанные при найденных дескрипторах, а затем коды при ассоциативных дескрипторах и по всем цепям видовых (нижестоящих) дескрипторов.

3) При поиске в информационных ресурсах с доступом по ключевым словам в тезаурусе отыскиваются дескрипторы аналогично предыдущему пункту, и на вход поисковой программы подаются найденные дескрипторы, затем нижестоящие по всей цепи видовых ссылок и затем ассоциативные к ним.

4) При обращении к информационным ресурсам с пословным индексированием текста документов (например, к поисковым машинам Интернета) интеллектуальность поиска может быть увеличена за счёт расширения запроса дескрипторами, непосредственно связанными в тезаурусе с термином запроса.

5) В тех случаях, когда документальный фонд включает в свой состав информацию из другого фонда, заиндексированную по классификации, принятой в фонде-источнике, фонд-приёмник может определить по тезаурусу тематических рубрик индекс своей классификации на основе как прямого сопоставления, так и на основе повторного индексирования по процедурам, описанным в пунктах 1) и 2).

6) Интеграция разнородных информационных ресурсов в составе сети с единым средством тематического и предметного доступа осуществляется с помощью ТТР ФПП путём формирования поисковых образов документов и запросов одновременно на всех информационно-поисковых языках общающихся баз данных – на языках классификационных систем (УДК, ББК, ГРНТИ, Рубрикатора ВИНТИ, PACS), языке ключевых слов и языке интеллектуального поиска по полному тексту. При этом наиболее точную и полную информацию даёт обращение именно к тому ресурсу сети, в классификационной системе которого обнаруживается по тезаурусу класс, точно соответствующий запросу.

Заключение

Проведён анализ соответствия между классификационными системами, применяемыми в отечественной практике для систематизации информационных ресурсов по физике полупроводников, построена таблица соответствий рубрик Классификационной схемы по физике и астрономии (PACS) рубрикам УДК, ГРНТИ, Рубрикатора ВИНТИ. Эта таблица, а также ранее построенные таблицы соответствия этих классификационных систем с ББК свидетельствуют о наличии между рубриками разных классификаций сложных смысловых соответствий, которые недостаточно полно отражаются в табличном виде. Более адекватно соответствие различных классификаций может быть выражено структурой информационно-поискового тезауруса, построенного на лексике описаний классов, отражающих в них тематику одной области знания. В настоящей статье описаны методы и результаты построения такого тезауруса – Тезауруса тематических рубрик по физике полупроводников (ТТР ФПП). В соответствии с информационной теорией и данными зарубежной практики этот тезаурус может быть языком-посредником и связующим звеном в сети взаимодействующих информационных ресурсов, которые обмениваются данными на основе тематического описания документов и информационных запросов. Дальнейшее развитие ТТР ФПП предполагается вести в направлении расширения тематики, включения новых классификаций, совершенствования методики сопоставления классификационных систем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Библиотечно-библиографическая классификация: Таблицы для научных библиотек. Раздел «ВЗ Физика» [Электронный ресурс]. – [Электронная версия эталона таблиц 2009 г. / НИЦ РГБ]
2. УДК. Универсальная десятичная классификация: Тт. 1 – 10 / ВИНТИ РАН. – 4-е полное изд на рус. яз. – М., 2001 – 2009.
3. Рубрикатор информационных изданий ВИНТИ. Тт. 1 – 4. – М., 2005.
4. Государственный классификатор – Рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ). Тт. 1, 2. – Изд. 6. – М.: ВИНТИ, 2007.
5. Optics Classification and Indexing Scheme (OCIS) // [Электронный ресурс] URL: <http://www.opticsinfobase.org/submit/ocis/> (дата обращения: 2009-05-07)
6. Physics and Astronomy Classification Scheme (PACS) / American Physical Society [Электронный ресурс]. – Доступ: <http://publish.aps.org/PACS> (дата обращения 2009-04-05).
7. Белоозеров В. Н., Шабурова Н. Н. Классификационные системы как средство поиска информации по физике полупроводников // Библиосфера. / ГПНТБ СО РАН. – 2008. - № 3. – С. 34 – 42. – (ISSN 1815-3186)
8. DeRidder J. L. The immediate prospects for the application of ontologies in digital libraries // Knowledge Organization. – 2007. – Vol. 34, No.4, pp.227-246. – (ISSN 0943-7444)
9. U.S. National Library of Medicine. Fact sheet: UMLS Metathesaurus / National Institutes of Health, 28 March 2006. [Электронный ресурс]. – Доступ: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/umlsmeta.html> (дата обращения 2009-05-07)

10. U.S. National Library of Medicine. Fact sheet: Unified Medical Language System / National Institutes of Health, 23 March 2006. [Электронный ресурс]. – Доступ: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/umls.html> (дата обращения 2009-05-07)

11. Антопольский А. Б., Белоозеров В. Н. Процедура формирования макротезауруса политематич. информац. систем // Классификация и кодирование / ВНИИКИ. - 1976. - № 1 (57). – С. 25 – 29

12. Белоозеров В. Н., Носиков С. М., Федосимов В. И. Макротезаурус ГАСНТИ и Базисный тезаурус САЦНТИ – нормативные языковые средства информационно-поисковых систем // Материалы межотраслевых научно-технических конференций, совещаний, семинаров и выставок. – М.: ВИМИ, 1983. – С. 128

13. Белоозеров В. Н., Федосимов В. И. Место макротезауруса в лингвистическом обеспечении сети органов научно-технич. информации // Проблемы информац. систем. / МЦНТИ. 1986. – № 1. – С. 6 – 10

14. Использование и ведение Макротезауруса ГАСНТИ / ГКНТ СССР. Методические рекомендации. – М., 1983

15. *Nuovo soggettario: guida al sistema italiano di indicizzazione per soggetto, prototipo del thesaurus* [Рецензия] // Knowledge Organization. – 2007. – Vol. 34, No. 1. – Pp. 58 – 60. – (ISSN 0943-7444)

16. Проблемы сопоставления информационно-поиск. классификац. систем при формировании тезауруса тематич. рубрик по физике полупроводников / В. Н. Белоозеров, Н. Н. Шабурова // Роль ГПНТБ СО РАН в развитии информац.-библиотеч. обслуживания в регионе. Межрегион. научно-практич. конф. (Новосибирск 6-10 окт. 2008) – Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 2008. – С. 27 - 29

17. ISO 2788:1986. Documentation – Guidelines for the Establishment and Development of Monolingual Thesauri. – Genève: ISO, 1986. – 61 p.

18. ГОСТ 7.25-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Тезаурус информационно-поисковый одноязычный. Правила разработки, структура, состав и форма представления. – М.: Изд-во стандартов, 2001.

УДК 025.48

ФОРМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ, НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА "НЕО ЛОГОС" МОУ ГИМНАЗИИ №117

В.Ю. БОЗАДЖИЕВ, заместитель директора

Н.Б. РУДЬ, директор гимназии,

Т.Б. ЯРМОВА, заместитель директора

МОУ Гимназия №117,

Ростов-на-Дону, Россия

Рассмотрены современные формы дистанционного обучения, применимые в современном общеобразовательном учреждении, на примере гимназии №117. Дан их обзор. Показана эффективность применения дистанционных форм обучения учащихся, вынужденных не посещать гимназию, но не желающих пропускать занятия.

Ключевые слова: дистанционное обучение, общее образование.

Концепция современной системы обучения основана на гуманистической педагогике и психологии. Обучение в гуманистической педагогике ориентировано на каждого конкретного ученика с учётом его индивидуальных возможностей и способностей. Отношения учителя и ученика строятся на основе уважительного сотрудничества. Главная задача учителя – раскрыть потенциал каждого ученика и помочь его развитию.

Особенностями взаимодействия участников учебного процесса в Интернет-обучении являются совместные виды деятельности. В Интернет-обучении используются такие методы совместной творческой деятельности, как метод проектов, проблемные ролевые игры, кейс-метод, разнообразные формы контроля, как автоматизированные, так и открытые виды контроля. Это специфичный учебный процесс, который строится в соответствии с логикой познавательной деятельности, но реализуется, как и любой другой, средствами Интернет-технологий, видеоконференций и другими интерактивными средствами.

Согласно гуманистической педагогике современными педагогическими технологиями принято считать:

- обучение в сотрудничестве;
- дискуссии;
- ролевые и деловые игры;
- ситуационный анализ;
- метод проектов;
- «портфель ученика»

Учебный курс с использованием Интернета отличается от аналогичного курса в очном обучении, так как он имеет особую структуру и предусматривает особую организацию учебного процесса. Это может быть чисто сетевой курс или интегрированный (очно-дистанционный). Данный курс содержит все необходимые компоненты для полноценного обучения школьников: общие сведения о курсе, документацию курса, информационно-справочные материалы и необходимые коммуникационные технологии, позволяющие осуществлять взаимодействие всех участникам учебного процесса. Использование современных педагогических технологий позволяет сделать процесс обучения более интересным и качественным.

В Интернет-обучении школьников в гимназии №117 используются такие формы, как уроки, консультации. Самостоятельная индивидуальная деятельность, так или иначе, преобладает в дистанционной форме, но она гармонично сочетается с иными видами деятельности.

Урок. В зависимости от использования различных вариантов модели использования Интернет в обучении, уроки могут проводиться в реальном (on-line режим), и отсроченном времени (off-line режим) - видеоурок (запись в цифровом виде), аудиоурок (аудиозапись урока). Отсроченные уроки могут храниться в виде аудиофайлов на сайте гимназии. Учащиеся имеют возможность скачивать их для изучения.

Урок-видеоконференцию – это живое общение учащихся и преподавателя. Трансляция в Интернете позволяет «присутствовать» на данном уроке неограниченному количеству учащихся. В гимназии №117 урок-видеоконференция имеет широкое применение, особенно в выпускных классах. Отсутствующие учащиеся посредством Интернета имеют возможность "присутствовать" на уроке, общаться с педагогом и получать за урок отметки.

Еще одной формой дистанционного обучения является консультация учащихся по предмету. Консультации могут быть индивидуальными и групповыми. В дистанционной форме обучения для проведения консультаций используются такие технологии, как чат, телефон, ICQ, система Skype (во время проведения видеоконференции), форум (on-line режимы), электронная почта (off-line режим). Педагоги гимназии также успешно применяют данную форму работы с учащимися, особенно она актуальна для слабоуспевающих, слабо болеющих или нуждающихся в дополнительной педагогической поддержке учащихся.

Электронная почта – это стандартный сервис Интернета, обеспечивающий передачу сообщений, как в форме обычных текстов, так и в других формах (программ, графики, звука, видео) в открытом или зашифрованном виде. В системе образования электронная почта используется для организации общения преподавателя и учащегося или группы учащихся, а также учащихся между собой. Педагоги гимназии №117 широко используют возможности электронной почты для пересылки домашних заданий отсутствующим на уроках учащимся, дополнительных развивающих заданий для слабоуспевающих или учащихся имеющих признаки одаренности.

Форум – еще одна перспективная форма общения преподавателя и учащихся в дистанционном обучении. Каждый форум посвящён какой-либо проблеме или теме. Модератор форума (преподаватель) регулирует дискуссию или обсуждение, стимулируя вопросами или сообщениями. Программное обеспечение для форумов позволяет присоединить различные файлы определённого размера. Несколько форумов можно объединить в один большой. Возможность создания «большого форума» позволяет систематизировать текущий учебный материал обсуждения.

Чат – общение пользователей по сети в режиме реального времени, средство оперативного общения людей через Интернет. Существует несколько разновидностей чатов: текстовый, голосовой, аудиовидеочат. Наиболее распространён текстовый чат. Голосовой чат позволяет общаться с помощью голоса, что при изучении иностранного языка в дистанционной форме является важным моментом. Аудиовидеочат – это общение в сети на сайте текстом, голосом и видео. В образовательных целях при необходимости можно организовать общение в чатах с носителями языка. Это реальная

возможность речевой практики, которая проводится в рамках предлагаемой для дискуссии проблемы, совместной проектной деятельности, обмена информацией.

Технологии Wiki-Wiki обеспечивают возможность коллективной работы с документами, это энциклопедии коллективного авторства. Данные технологии возможны в организации коллективной работы в сетевом учебном сообществе, где идёт обучение в сотрудничестве, используется проектный метод.

Успех Интернет-обучения во многом зависит от умения преподавателя общаться с учащимися в сети и учащихся с преподавателем и между собой. Учитывая эту особенность в гимназии №117 работу с учащимися с помощью Интернета осуществляют педагоги с высоким уровнем профессиональной компетентности, в том числе информационной и коммуникационной. Зная возможности современных информационных технологий, владея современными педагогическими технологиями, сетевой преподаватель может без труда организовать учебный процесс по разработанному, а также изменить задания и виды деятельности учащихся в соответствии с имеющимися условиями, возможностями и их целесообразности.

Первые результаты комплексного внедрения в образовательный процесс гимназии показывают, что у часто болеющих учащихся и у учащихся с ограниченными возможностями более комфортно происходит включение в учебный процесс после отсутствия на уроках, заметно повысилась текущая успеваемость, меньше стало "пробелов" в знаниях.

У детей, активно участвующих в дистанционных развивающих олимпиадах и викторинах, ярче выражены исследовательские навыки, чем у не принимающих участие, у них повысилась успеваемость и она стала более "ровной".

Первые результаты дают основание предполагать, что широкое и комплексное внедрение в учебный процесс общеобразовательного учреждения элементов дистанционного обучения дает учащимся из целевых групп возможность повысить свою текущую успеваемость по предмету, более качественно усвоить трудную учебную тему, часто болеющим детям в период их отсутствия в гимназии дает возможность их "виртуального" присутствия на занятиях, что является основой для качественно и без пробелов усвоения учебной программы и недопущения снижения качества знаний в период болезни в первое время после болезни. Тем самым снижается нагрузка на детский организм, "стираются" пиковые учебные нагрузки на ребенка в начальный учебный период после его болезни.

Часто болеющим детям и детям с ограниченными возможностями в период обострения их заболеваний Центр "Нео Логос" дает возможность не отрываться от общения со сверстниками, отмечено, что в такие периоды одноклассники стараются поддержать своего товарища, что положительно сказывается на его текущем психологическом самочувствии и на психологическом развитии в целом.

Работа с развивающими заданиями, участие в дистанционных олимпиадах и викторинах позволила их участникам более глубоко познать учебные предметы, особенно естественнонаучные, значительно повысить свою текущую успеваемость, выработать исследовательские навыки. Можно предположить, что данная форма работы может быть внедрена в работу с одаренными и талантливыми детьми в условиях общеобразовательного учреждения.

В целом, на основании анализа первых результатов деятельности Центра "Нео Логос" в гимназии №117 можно сделать предварительные выводы о высокой педагогической эффективности дистанционной работы с учащимися, актуальности и перспективности данной формы работы в общеобразовательных учреждениях, а также перспективности данного направления исследований. В качестве примера, можно привести повышение качества усвоения учебного материала учащимися после болезни. Так, средняя отметка по русскому языку в течение первой недели обучения в школе после болезни у 3 учащихся, участвовавших в видео-уроках по русскому языку в своих классах повысилась с 3,5 (до использования ими интернет-технологий) до 4,3, а по математике – с 3,3 до 4,1.

Активное привлечение учащихся к участию в интернет-олимпиадах, особенно из начальной школы, повышает общую успеваемость учащихся и прививает интерес к учению. Так среднечетвертная отметка у 5 учащихся начальной школы - лауреатах интернет-олимпиад "Познание и творчество" (участвовали от 2 до 4 олимпиадах) повысилась на в среднем на 37%.

Однако, эти первые выводы не окончательны, они нуждаются в более глубоком анализе как в условиях гимназии №117, так в условиях других общеобразовательных учреждений.

В перспективе планируется размещение на сайте "Нео Логос" (www.school-117.ru) авторских разработок трудных учебных тем и уроков по предметам, заданий для подготовки к итоговой аттестации и ЕГЭ, методических рекомендаций учащимся по изучению школьных предметов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений – М. Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.

УДК 025.48:[537:621.315.592]

ОБУЧЕНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА

О.С. ЛАКОМОВА, студент
В.В. САВИНЫХ, старший преподаватель
Сургутский государственный педагогический университет
Сургут, Россия

Данная исследовательская работа посвящена проблеме использования электронного учебника при обучении иноязычной лексике. В работе раскрыты основные положения теории по данной теме, рассмотрена проблема использования электронного учебника в обучении лексике, проанализированы упражнения в традиционных и электронных учебных пособиях.

Ключевые слова: лексический навык, компьютерные программы, электронный учебник, лично-отно-ориентированный подход, лексическое упражнение

На современном этапе развития методики обучения иностранным языкам широко используются компьютерные программы, в том числе и при обучении лексике. Использование компьютерных программ в обучении лексике представляется важным, так как незнание слов является непреодолимым препятствием, как при рецептивных, так и продуктивных видах речевой деятельности. М. Льюис отмечал приоритет обучения лексике в обучении иностранным языкам, так как именно лексика отражает содержательную сторону языка [Lewis 1996: 25-27].

Проблема обучения лексике, особенно с использованием электронного учебника, остается недостаточно изученной и представляет несомненный интерес. Учитывая вышесказанное, актуальность исследовательской работы заключается в дополнительном исследовании аспектов использования информационных технологий при обучении иноязычной лексике. Объектом исследования является процесс обучения иноязычным лексическим навыкам.

В данной статье представлен теоретический анализ и пути практической реализации использования электронного учебника в методике обучения лексическим навыкам.

Обучение иноязычной лексике при помощи компьютера опирается на бихевиористскую теорию и лично-ориентированный подход в педагогике [Колесникова, Долгина 2001: 55]. Для анализа проблемы использования электронного учебника при обучении иноязычной лексике необходимо рассмотреть основные характеристики компьютерных программ, используемых в обучении иностранным языкам.

При компьютерной форме обучения сохраняются все основные закономерности процесса обучения, в том числе и общие, представленные в дидактических принципах. Рассмотрим принципы, которые являются наиболее характерными для преподавания иностранных языков и имеют специфические способы реализации при компьютерной форме обучения.

Таблица 1.

Общие дидактические принципы в применении к компьютерному обучению*

Принципы	Реализация принципа
1) Иерархия управляющих устройств	Преподаватель - управляющий системой: создает предварительную общую ориентировку в предмете, оказывает индивидуальную помощь и коррекцию в сложных ситуациях обучения.
2) Обратная связь	Цикличная организация системы управления учебным процессом. Заключается в передаче информации о необходимом образе действия от управляющего объекта к управляемому (прямая связь), а так же в передаче информации о состоянии управляемого объекта управляющему (обратная связь).
3) Индивидуальный темп	Возможность предоставлять каждому учащемуся обучаться со скоростью, которая является наиболее благоприятной для его познавательных возможностей.
4) Пошаговый технологический процесс	Пошаговая учебная процедура. В состав шага включаются три взаимосвязанных звена: информация, операция с обратной связью и контроль.

*Таблица составлена на основе работ А.В. Конышевой.

Целесообразно рассмотреть основные аспекты при использовании **электронного учебника**. Данный термин подразумевает совокупность материалов, структурированных особым образом, записанных на электронные носители и доступных через локальную или глобальную компьютерную сеть [Захарова 2003:62].

Выступая в качестве автоматизированной обучающей системы, электронный учебник выполняет следующие **функции**:

Для учащихся:

- 1) облегчает понимание изучаемого материала;
- 2) допускает адаптацию;
- 3) предоставляет широкие возможности для самопроверки;
- 4) предоставляет неограниченное количество повторений.

Для преподавателя:

- 1) позволяет использовать на занятиях материал, меньший по объему, но более существенный по содержанию;
- 2) позволяет индивидуализировать работу со студентами;
- 3) предоставляет преподавателю роль руководителя;
- 4) позволяет преподавателю с помощью компьютера быстро и эффективно контролировать знания учащихся [Зимица 2003:12].

Среди **требований** к компьютерным обучающим программам выделяются следующие:

- **устойчивость**: способность программы обнаруживать и корректировать ошибки ввода;
- **полезность**: возможность программы оказывать помощь студенту;
- **доступность**: программа не должна затруднять студента необходимостью выбора из большого количества кнопок;
- **согласованность**: программа должна действовать логично; сообщения об ошибках должны быть краткими и понятными;
- **очевидность**: результаты действий студента должны наглядно демонстрироваться;
- **гибкость**: студент должен знать все возможности работы с программой [Цатурова 2004: 77].

Рассмотрим структуру электронного учебника, предназначенного для обучения иноязычной лексике. Структура строится в виде уроков, которые предусмотрены учебным планом и учебной программой, и включает следующие **части**:

- теоретическая;

- лексический минимум;
- работа с упражнениями;
- блок контроля.

Блок работы с упражнениями в вышепредставленной структуре электронного учебника может быть дополнен следующими **типами лексических упражнений**:

- 1) выбрать наиболее правильное утверждение;
- 2) выбрать правильный ответ на вопрос;
- 3) выбрать логически правильное предложение незаконченного утверждения;
- 4) найти соответствующий вариант перевода предложения (словосочетания);
- 5) найти требующуюся языковую форму в предлагаемом ряду;
- 6) вставить необходимую грамматическую форму из предлагаемого ряда [Цатурова 2004: 91].

Учитывая вышепредставленные положения компьютерного обучения, мы считаем возможным использовать данные характеристики при выборе электронного учебника для обучения иноязычной лексике. При обучении студентов младших курсов языкового факультета иноязычной лексике, традиционно используется учебник В.Д. Аракина (Практический курс английского языка: III курс: Учеб. для педвузов по спец “Иностр. язык”/ Под ред. В.Д. Аракина. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 432 с.). На основе изученного теоретического материала по проблеме обучения лексике с использованием электронного учебника мы предприняли попытку дополнить базовый учебник электронными лексическими упражнениями. Нами был использован электронный учебник для обучения иноязычной лексике “English Vocabulary in Use”. Выбор данного электронного ресурса обусловлен тем, что имеется эквивалент на традиционном бумажном носителе. В ходе обучения студентов, серия лексических традиционных упражнений была дополнена упражнениями электронного учебника.

Таблица 2.

Серия упражнений для развития лексических навыков по теме “Education”

Традиционный учебник	Электронный учебник
1) Paraphrase the following sentences using the word combinations	1) Click on the best words to complete the text
2) Study the Vocabulary Notes and translate the illustrative examples into Russian	2) Type the best words to complete the text
3) Answer the following questions and do the tasks	3) Click on the best words to complete the text
4) Team up with your fellow-student to discuss one of the following problems	4) Click on the cards to find the words that go together
5) Explain or comment on the following sentences	5) Find and correct the mistake in each sentence

Проанализировав теоретические положения использования электронного учебника в обучении лексике, мы пришли к выводу, что электронный учебник English Vocabulary in Use (Stuart Redman, Lynda Edwards. English Vocabulary in Use. Electronic book. Pre-intermediate and Intermediate. – Cambridge: Cambridge University Press, 2005) и учебник В.Д. Аракина (Практический курс английского языка: III курс: Учеб. для педвузов по спец “Иностр. язык”/ Под ред. В.Д. Аракина. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 432 с.) логично дополняют друг друга, обеспечивая эффективное обучение иноязычной лексике.

В ходе теоретического исследования и практической проверки, положение о том, что использование электронного учебника в обучении иноязычной лексике является результативным нашло свое подтверждение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. — М.: Академия, 2003.—192 с.
- 2) Зимина О.В. Печатные и электронные учебные издания в высшем образовании: Теория, методика, практика.—М.: МЭИ, 2003.—200 с
- 3) Колесникова И.А., Долгина О.А. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. СПб.: Cambridge University Press, 2001 – 224 с.

- 4) Конышева А. В. Английский язык. Современные методы обучения.-Минск : ТетраСистемс, 2007. - 352 с.
- 5) Практический курс английского языка: III курс: Учеб. для педвузов по спец "Иностр. язык"/ Под ред. В.Д. Аракина. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 432 с.
- 6) Цатурова, И.А. Компьютерные технологии в обучении иностранным языкам. Учебно-методическое пособие/И.А. Цатурова, А.А. Петухова. — М.: Высш. шк., 2004. – 95
- 7) Lewis M. Implementing the lexical approach. In: IATEFL Annual Conference Report, 1996
- 8) Stuart Redman. English Vocabulary in Use. Pre-intermediate and Intermediate. – Cambridge: Cambridge University Press, 2005 – 163 с.
- 9) Stuart Redman, Lynda Edwards. English Vocabulary in Use. Electronic book. Pre-intermediate and Intermediate. – Cambridge: Cambridge University Press, 2005

УДК 025.48:[537:621.315.592]

О СОЗДАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПО ВЫСШЕЙ ГЕОМЕТРИИ

И.А. ПАВЛОВА, аспирант кафедры информатики и ВТ
Д.А. АБРУКОВ, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры геометрии
*Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я.Яковлева,
Чебоксары, Россия*

В данной статье отражён опыт создания электронного учебно-методического пособия по высшей геометрии для студентов физико-математических специальностей педагогических вузов, а также преимущества и основные аспекты его применения.

Ключевые слова: электронное пособие, высшая геометрия, математические пакеты прикладных программ, информационные технологии.

В связи с последними тенденциями в науке и образовании использование компьютерных технологий в учебном процессе становится необходимым современным требованием, которое предполагает внедрение в учебный процесс разработанных на основе компьютерных технологий информационных ресурсов (учебных и учебно-методических программных продуктов) [8].

Помимо данного аспекта следует отметить и то, что за последние годы сильно изменился и абитуриент, поступающий в вуз. Современный абитуриент, воспитанный на телевизоре и Интернете все хуже воспринимает классическое изложение материала – мелом на доске. Методы обучения вполне приемлемые 20-30 лет назад дают сбои в новых условиях. Все сложнее обходиться без средств компьютерной поддержки преподавания такого «визуально богатого» курса, как геометрия

(аналитическая, проективная, конструктивная, дифференциальная) [1].

В декабре 2006 года на Международном форуме по проблемам науки, техники и образования (г. Москва) были обнародованы данные опроса, проведенного в 18 вузах Центральной России. Выяснилось, что более половины преподавателей математики не используют компьютерные технологии в учебном процессе [5]. Чтобы изменить ситуацию к лучшему, необходимо объединение усилий, обмен накопленным опытом и, что совершенно очевидно, непосредственная работа в данном направлении.

Следует отметить, что на данный момент имеется значительное число электронных учебников по курсу математики средней образовательной школы. Аналогичные же программные

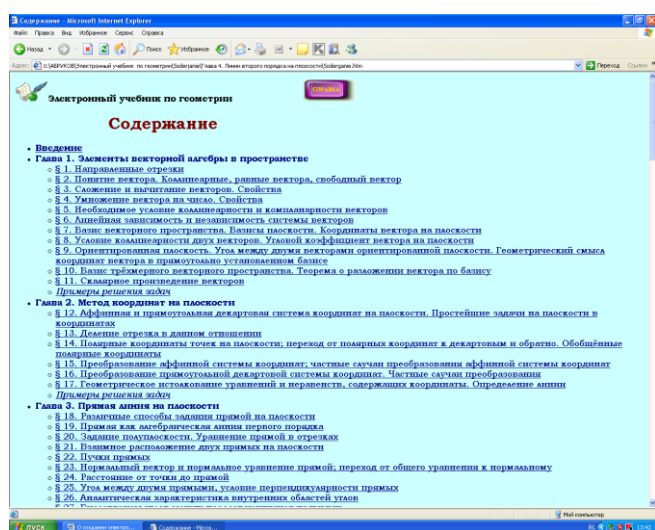


Рис 1. Экран содержания учебника

продукты для поддержки вузовских курсов высшей математики практически отсутствуют.

Созданное нами электронное учебно-методическое пособие по курсу высшей геометрии разработано в соответствии с действующей программой по геометрии физико-математических факультетов педагогических вузов.

Основная цель создания настоящего электронного пособия – воспользоваться теми преимуществами информационных технологий, которые могут быть реализованы в учебном процессе, в частности в преподавании высшей геометрии, повысить эффективность обучения благодаря сочетанию образного восприятия с компьютерными возможностями.

Основные функции данного электронного пособия:

- ознакомление с предметом высшей геометрии, освоение его базовых понятий и конструкций;
- базовая подготовка по курсу высшей геометрии на разных уровнях глубины и детальности, определяемых конкретными потребностями пользователя;
- развитие способностей обучаемого к определённым видам деятельности, в частности решению задач высшей геометрии, овладению способами построения изучаемых геометрических объектов;
- восстановление знаний и умений.

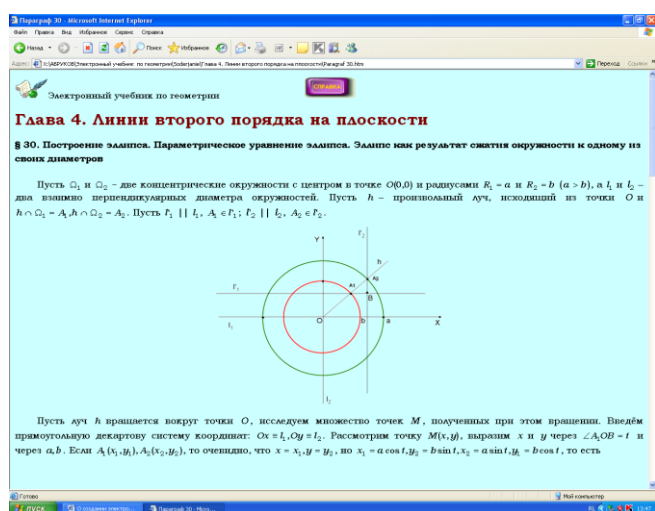


Рис 2. Фрагмент теоретической части материала учебника

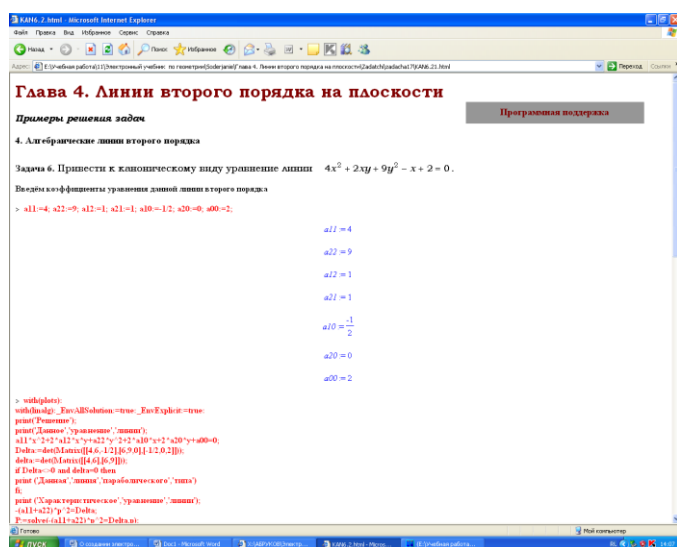


Рис 3. Решение задачи при помощи пакета MAPLE 7

Для создания электронного пособия нами использованы следующие компьютерные программные средства: приложение Microsoft Office FrontPage, язык разметки гипертекста HTML, приложение Microsoft Office Word, приложение Microsoft Office PowerPoint, математический пакет прикладных программ Maple, инструментальная программная среда «1С Математический конструктор», среда разработки анимационных роликов Macromedia Flash. Благодаря использованию указанных компьютерных средств разработанное нами электронное пособие имеет удобную среду обучения, в которой легко находить нужную информацию и возвращаться к пройденному материалу. Преимуществами такого электронного пособия является платформенная независимость полученного продукта, а также универсальность способа его представления обучаемым: оно может быть записано на дискету, flash-носитель и компакт-диск, распространяться по сети Internet или в локальной сети учебного заведения. Кроме того, подобные учебники легко дорабатывать, изменять их содержательное наполнение, включать в них динамический гипертекст и элементы мультимедиа – дополнительные программные средства, такие как визуальные редакторы, системы для создания анимированных изображений, позволяющие сочетать изображение, текст, анимацию ("живого рисунка"), а также звук и видео [7]. Электронное пособие как комплексное издание нацелено на то, чтобы благодаря сочетанию образного восприятия с компьютерными возможностями повысить эффективность обучения.

Электронное пособие состоит из 11 глав (см. рис. 1), разделённых на параграфы по соответствующим темам геометрии. Благодаря

созданной нами системе гиперссылок пользователь электронного пособия может легко и быстро «перейти» к изучению выбранного из содержания параграфа. Ознакомившись с нужной информацией, можно «перейти» к изучению следующего или предыдущего параграфа, вернуться к содержанию.

Созданное нами электронное пособие по высшей геометрии содержит необходимый теоретический материал (см. рис. 2) и подробно решённые типовые задачи. В процессе работы обучаемый может по желанию вернуться к ранее рассмотренным, но недостаточно глубоко усвоенным понятиям

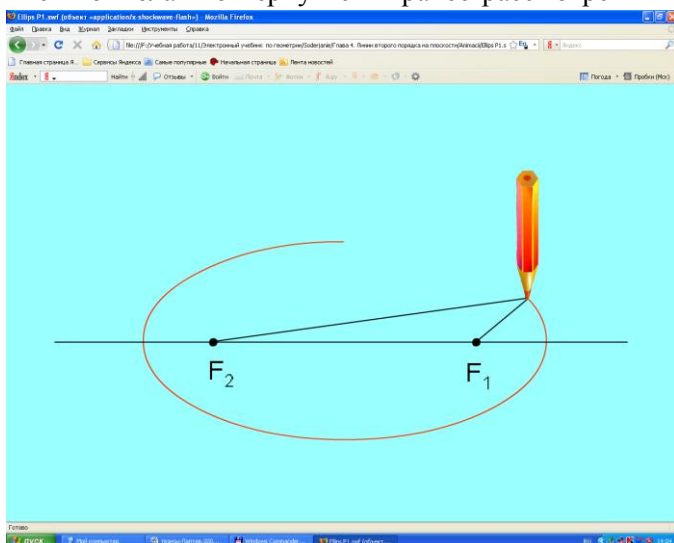


Рис 4. Применение анимации для иллюстрации способа построения эллипса

теории, к любому решённому типовому примеру, а также воспользоваться справочным материалом, доступ к которому имеется с любой страницы электронного пособия благодаря наличию специальной кнопки «Справка».

На занятиях с применением математических пакетов прикладных программ мы уделили внимание, прежде всего, классическим методам решения задач и в то же время для ускорения вычислительных операций, символьных преобразований и особенно для повышения степени наглядности учебного материала, графического представления полученного результата решения использовали возможности Maple (см. рис. 3), а также возможности графической анимации Macromedia Flash и Microsoft PowerPoint (см. рис. 4).

Применение разработанного электронного пособия к изучению высшей геометрии позволяет реализовать следующие принципы обучения [3]:

- *принцип доступности*, который заключается в использовании динамически на-

страиваемых гипертекстовых страниц;

- *принцип наглядности* – ведущий принцип обучения, реализуемый благодаря включению в страницы электронного пособия элементов мультимедиа, позволяющих создать обучающую среду с ярким и наглядным представлением информации;

- *принцип связи теории и практики* – гиперссылки позволяют естественным образом связать различные материалы, предоставляя обучаемому возможность обращения к необходимой теоретической информации при выполнении практических заданий, и, наоборот, иллюстрируя теоретический материал практическими примерами и динамическими изображениями.

Мы выделяем следующие основные преимущества применения в учебном процессе созданного нами электронного пособия:

- ✚ информация подаётся графически выразительно и, как следствие, легче запоминается и понимается;

- ✚ благодаря сочетанию изображения, текста и анимации ("живого рисунка") учебный материал эмоциональнее воспринимается;

- ✚ элементы занимательности, которые привносит в электронное пособие его особая гуманитарная оболочка, создают психологический комфорт при общении обучаемого с компьютером, занятие становится более привлекательным для обучаемого, повышая его интерес к изучаемой теме и мотивируя его к получению более высокой итоговой оценки. Таким образом, работа с данным электронным продуктом должна способствовать достижению и образовательных, и воспитательных целей учебного процесса;

- ✚ электронное пособие оказывается неоценимым помощником в условиях существующего дефицита учебного времени и самостоятельного изучения студентами определённой части учебного материала в силу высокого уровня его мобильности и доступности. Кроме того, мы постарались привести подробные доказательства теорем и решения задач, останавливаясь на разборе всех возможных случаев и тех моментах, где велика вероятность неправильного понимания и ошибок.

Итак, разработанный программный продукт является средством для изучения высшей геометрии и может применяться в целях самообразования, проведения лекционных и практических занятий в вузе

по курсу высшей геометрии, организации дистанционного обучения, использования в качестве справочного материала, а также проведения факультативных занятий и элективных курсов в рамках подготовки учащихся выпускных классов школ к поступлению в вуз по физико-математическим специальностям. Учащиеся приучаются к разным способам восприятия материала: чтению страниц традиционного учебника, лекции преподавателя, получению информации с экрана монитора и другим.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абруков Д.А. К использованию интерактивных геометрических систем в преподавании геометрии // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. – 2008. – № 3(59). – С. 3-11.
2. Атанасян Л.С., Базылев В.Т. Геометрия. В 2-х ч. Ч. I. Учебное пособие для студентов физ.-мат. фак. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1986. – 336 с.
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.
4. Иванов В.Г., Столярова Л.П. Задачник-практикум по геометрии. Ч. I.: Учебное пособие. Чебоксары: Чувашский госпедуниверситет им. И.Я. Яковлева, 2002. – 176 с.
5. Консультации: электронные ресурсы для образования// Педагогические технологии. – № 3. – 2006. – С. 115-129.
6. Теоретические вопросы построения электронного учебника: методика построения модели и профиля обучаемого // Инновации в образовании. – №5. – 2008. – С. 42-52.
7. Электронный учебник как модель образовательного процесса // Высшее образование в России. – № 9. – 2007. – С. 101-105.
8. <http://www.ito.edu.ru/2006/Moscow/III/3/III-3-6634.html>

УДК: 004.514.62

КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОГО ИНТЕРФЕЙСА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ СИСТЕМ

А. А. СУХОВ аспирант

*Московский государственный университет
приборостроения и информатики, Москва, Россия.*

В статье рассматриваются вопросы критериев качества человеко-машинного интерфейса компьютерных тренажерных систем. В статье выделяются основные характеристики элементов управления, которые влияют на качество интерфейса, а также предлагаются методы комплексной оценки интерфейса.

Ключевые слова: интерфейс, тренажерные системы.

В последнее время в сфере пользовательского интерфейса не уделяется должного внимания вопросу человеко-машинного интерфейса компьютерных тренажерных систем.

В основе интерфейса тренажеров таких систем лежат мнемосхемы.

Мнемосхема представляет собой наглядное графическое изображение функциональной схемы управляемого или контролируемого объекта. Это может быть технологический процесс, энергетическая система, цех станков с числовым программным управлением и т.п. Иначе говоря, мнемосхема – это условная информационная модель производственного процесса или системы, выполненная как комплекс символов, изображающих элементы системы (или процесс) с их взаимными связями.[3]

Наглядно отображая структуру системы, мнемосхема облегчает оператору запоминание схем объектов, взаимосвязь между параметрами, назначение приборов и органов управления. В процессе управления мнемосхема является для оператора важнейшим источником информации о текущем состоянии системы, характере и структуре протекающих в ней процессов, в том числе связанных с нарушением технологических режимов, авариями и т.п.

Мнемосхемы могут отражать как общую картину состояния системы, технологического процесса, так и состояние отдельных агрегатов, устройств, значения параметров и т.п. Мнемосхемы помогают оператору, работающему в условиях большого количества поступающей информации, облег-

читать процесс информационного поиска, подчинив его определенной логике, диктуемой реальными связями параметров контролируемого объекта. Они облегчают оператору логическую систематизацию и обработку поступающей информации, помогают осуществлению технической диагностики при отклонениях процесса от нормы, обеспечивают внешнюю опору для выработки оптимальных решений и формирования управляющих воздействий.

Для оценки качества мнемосхем рассмотрим группы метрик по ISO 9126-4 и ISO 9241-11 [1,2]. см. таблицу 1.

Таблица 1. Группы метрик стандартов ISO

Группы метрик по ISO 9126-4	Группы метрик по ISO 9241-11
Эффективность (effectiveness): оценивает результаты выполнения задач пользователем	Эффективность (effectiveness): точность и полнота , с которой пользователи достигают поставленных целей
Продуктивность (productivity): оценивает затраты пользователей при получаемой эффективности	Экономичность (efficiency): отношение израсходованных ресурсов к точности и полноте, с которой пользователи достигают поставленных целей
Безопасность (safety): оценивает уровень риска , вреда людям, бизнесу, программному обеспечению, собственности или окружающей среде	Группа отсутствует
Удовлетворенность (satisfaction): оценивает отношение пользователя к работе с программным продуктом.	Удовлетворенность (satisfaction): комфорт и приемлемость использования. Ее можно оценивать как отношение к использованию продукта, так и восприятие пользователем таких показателей, как экономичность, полезность или легкость в изучении.

Как видно из приведенной выше таблицы, указанные метрики довольно размыты, и не дают четкого ответа на вопрос о том, как же измерить качество интерфейса. Я предлагаю, руководствуясь данными стандартами разработать систему оценок интерфейса компьютерного тренажера, взяв за основу метод экспертных оценок и юзабилити тестирования. Т. е. оценка качества интерфейса будет представлять собой следующую формулу.

$$K_{инт} = \frac{\sum_{i=0}^{i=N_{mc}} R_{mc_i}}{N_{mc}}, \text{ где:}$$

$K_{инт}$ - качество интерфейса.

N_{mc} - число тестов, на данном интерфейсе;

R_{mc} - оценка интерфейса на конкретном тесте;

Оценка интерфейса на конкретном тесте представляет собой следующую формулу:

$$R_{mc} = \frac{\sum_{i=0}^{i=N_{on}} R_{on_i} * S_i}{N_{on}}, \text{ где:}$$

N_{on} - число испытуемых;

R_{on} - оценка испытуемого на конкретном тесте;

$R_{це}$ - оценка цветовой карты на конкретном тесте;

S_i - коэффициент стресса конкретного теста (зависит от уровня световой и цветовой сигнализации компьютерного тренажера);

Реализация методов получения оценок может быть различной, однако, получив статистические данные о каждом конкретном тесте, можно сделать вывод о том, какие характеристики интерфейса оказывают наибольшее влияние на результат (а результат напрямую зависит от качества интерфейса).

Как показало исследование, в основу построения мнемосхем положен ряд принципов, выработанных в процессе многолетней практики их применения. Один из основных - принцип лаконичности, согласно которому мнемосхема должна быть простой, не должна содержать лишних, затемняющих элементов, а отображаемая информация должна быть четкой, конкретной и краткой, удобной для восприятия и дальнейшей переработки.

Принцип обобщения и унификации предусматривает требование, согласно которому надо выделять и использовать наиболее существенные особенности управляемых объектов, т.е. на мнемосхеме не следует применять элементы, обозначающие несущественные конструктивные особенности системы, а символы сходных объектов и процессов необходимо по возможности объединять и унифицировать.

Согласно принципу акцента к элементам контроля и управления на мнемосхемах в первую очередь необходимо выделять размерами, формой или цветом элементы, наиболее существенные для оценки состояния, принятия решения и воздействия на управляемый объект. Также возможно выделение объектов яркостью, что менее предпочтительно по сравнению с другими способами, поскольку вызывает большую утомляемость оператора. Не рекомендовано использование более четырех уровней яркости (обычно - два уровня). Еще одним способом выделить объект является применение мелькания (мерцания), что позволяет существенно сократить время поиска информации. Рекомендуется использовать не более четырех градаций этого признака. Диапазон частот мельканий 28 Гц.

Учитывая проведенное исследование можно сделать вывод, что основными параметрами мнемосхемы, влияющими на качество интерфейса компьютерных тренажерных систем, являются *размер, цвет, яркость и частота мерцания* основных элементов управления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. ISO 9126 (ГОСТ Р ИСО / МЭК 9126-93) — «Информационная технология. Оценка программного продукта.
2. SO DIS 9241-11 Эргономические требования к офисной работе визуальными терминалами (VDTs).
3. Савчук В.Л. Электронные средства сбора, обработки и отображения информации. [Электронный ресурс]
URL: <http://www.ie.tusur.ru/books/COI/index.htm>.

УДК: 004.514.62

СИСТЕМА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕКО-МАШИННОГО ИНТЕРФЕЙСА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ СИСТЕМ

А. А. СУХОВ аспирант

*Московский государственный университет
приборостроения и информатики, Москва, Россия.*

В статье рассматриваются вопросы разработки системы повышения качества человеко-машинного интерфейса компьютерных тренажерных систем. Проблема рассматривается в сфере применения систем управления технологическим процессом. В статье приводится структура подобной системы, а также предложены пути реализации

Ключевые слова: интерфейс, тренажерные системы.

В связи с тем, что автоматизация технологического процесса приобретает в последние годы большие масштабы, актуальным становится вопрос разработки компьютерных тренажерных систем, а также системы повышения качества интерфейса, который основан на применении мнемосхем.

Построение качественного интерфейса базируется на нескольких принципах, которые были выработаны экспериментальными исследованиями. Один из основных - принцип лаконичности, согласно которому мнемосхема должна быть простой, не должна содержать лишних, затемняющих элементов, а отображаемая информация должна быть четкой, конкретной и краткой, удобной для восприятия и дальнейшей переработки [2].

Согласно принципу акцента к элементам контроля и управления на мнемосхемах в первую очередь необходимо выделять размерами, формой или цветом элементы, наиболее существенные для оценки состояния, принятия решения и воздействия на управляемый объект. Также возможно выделение объектов яркостью, что менее предпочтительно по сравнению с другими способами, поскольку вызывает большую утомляемость оператора. Не рекомендовано использование более четырех уровней яркости (обычно - два уровня). Еще одним способом выделить объект является применение мелькания (мерцания), что позволяет существенно сократить время поиска информации. Рекомендуется использовать не более четырех градаций этого признака. Диапазон частот мельканий 28 Гц.

Таким образом, выделив основные критерии объектов управления, которые влияют на качество мнемосхемы, было определено, что система повышения качества в качестве входных параметров должна принимать множество:

$$P^{(x_1, x_2, \dots, x_k)} \equiv \left\langle S^{(x_1, x_2, \dots, x_k)}, Cl^{(x_1, x_2, \dots, x_k)}, Br^{(x_1, x_2, \dots, x_k)}, Bl^{(x_1, x_2, \dots, x_k)} \right\rangle, \text{ где:}$$

P – Множество структурного описания элементов из которых состоит интерфейс.

S – размер элемента относительно размеров экрана.

Cl – Цвет элемента интерфейса.

Br – Параметр яркости элемента управления.

Bl – Параметр частоты мерцания элемента управления.

В качестве оценивающего узла используется многослойный персептрон (рис. 1).

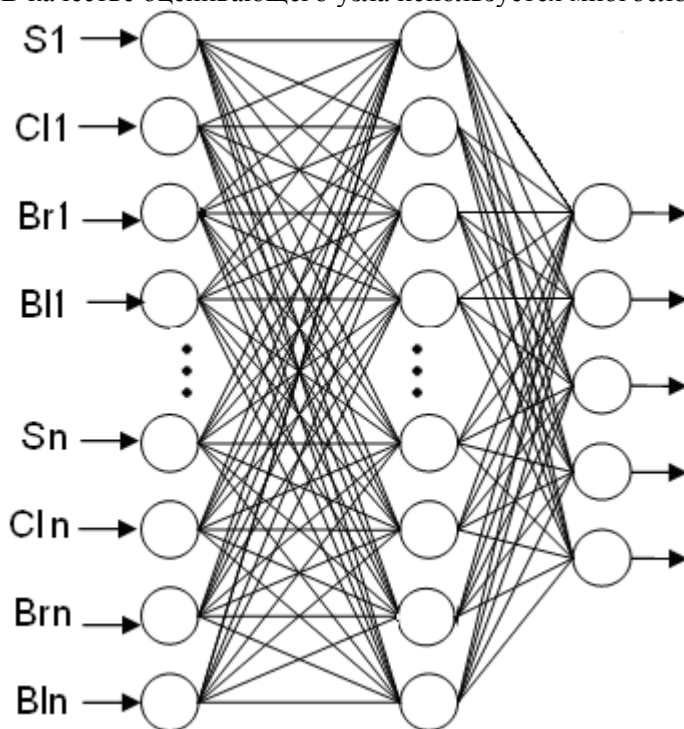


Рисунок 1 – Структура оценивающей нейронной сети, где:

n – максимальное число оцениваемых элементов.

S – размер элемента относительно размеров экрана.

Cl – Цвет элемента интерфейса.

Br – Параметр яркости элемента управления.

Bl – Параметр частоты мерцания элемента управления.

Чтобы обучить данную сеть использовался механизм имитационного моделирования на основе раскрашенных сетей Петри, которые применяются для имитации технологического процесса. Это оправданно, потому что компьютерные тренажерные системы постоянно «в работе», т.е. на них постоянно обучается персонал, и в ходе обучения собирается необходимая статистика для дальнейшего обучения сети. Это также можно считать разновидностью юзабилити тестирования. Предложена модель гибридной сети на основе раскрашенной сети Петри и многослойного персептрона.

$$HN = \langle P, T, F, Cl, C, O \rangle \text{ где:}$$

P - непустое конечное множество позиций;

T - непустое конечное множество переходов и $P \cap T = \emptyset$;

Cl - непустое конечное множество цветов;

$C : P \cup T \rightarrow 2^{Cl}$ функция, ставящая в соответствие каждой позиции допустимое подмножество цветов из Cl ;

$F : (P \times T \cup T \times P) \times Cl \rightarrow Mult(Cl)$ - сопоставляет каждой тройке

$p \in P, t \in T, d \in C(t)$ мультимножество из $Mult(C(p))$.

O - непустое конечное множество позиций, результирующее работу нейронной сети и $O \in P$;

Другими словами пользователю предлагается выполнить несколько заданий на данном интерфейсе, а результаты работы будут использоваться для обучения нейронной сети. Обученная на достаточном количестве тестов нейронная сеть может считаться моделью действий пользователя, в зависимости от параметров элементов управления, и в дальнейшем используется для автоматизированной оценки качества интерфейса компьютерной тренажерной системы без привлечения механизмов юзабилити тестирования.

Также немаловажной характеристикой качества интерфейса является общая оценка цветового решения интерфейса, которая также может быть выполнена с использованием механизма нейронных сетей [1].

Математическое описание интерфейса, использованное для оценки качества, имеет вид:

$$I \equiv \langle P, B \rangle$$

P – Множество структурного описания элементов из которых состоит интерфейс.

$$P^{(x_1, x_2, \dots, x_k)} \equiv \langle S^{(x_1, x_2, \dots, x_k)}, Cl^{(x_1, x_2, \dots, x_k)}, Br^{(x_1, x_2, \dots, x_k)}, Bl^{(x_1, x_2, \dots, x_k)} \rangle$$

P – Множество структурного описания элементов из которых состоит интерфейс.

S – размер элемента относительно размеров экрана.

Cl – Цвет элемента интерфейса.

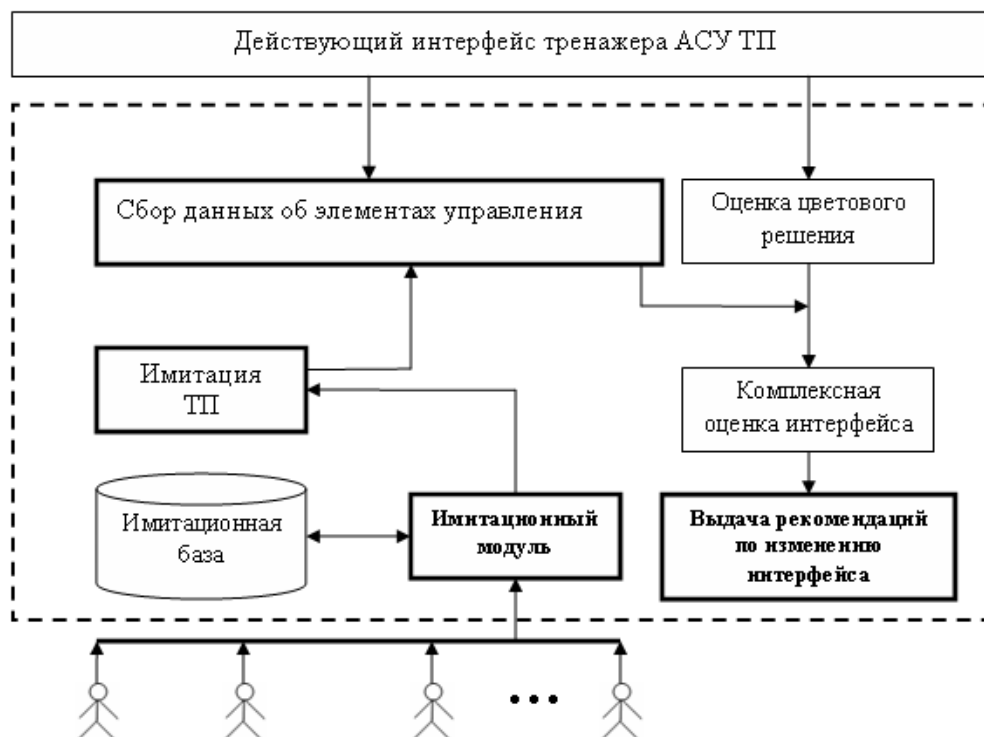
Br – Параметр яркости элемента управления.

Bl – Параметр частоты мерцания элемента управления.

B - описания интерфейса как целостного графического образа – битовой карты.

$$B \equiv [b_{ij}], i = 0..(N_x - 1), j = 0..(N_y - 1) \text{ (матрица чисел).}$$

Таким образом, система повышения качества будет иметь следующую структуру (рис. 2).



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сухов А. А. «Проблема человеко-машинного интерфейса в информационных системах» с. 18. Научно-технические ведомости СПбГПУ серия «Информатика. Телекоммуникация. Управление.» №5 Санкт-Петербург 2009 г.
2. Савчук В.Л. Электронные средства сбора, обработки и отображения информации. [Электронный ресурс]
URL: <http://www.ie.tusur.ru/books/COI/index.htm>.

УДК [544:378]:004

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ В ИЗУЧЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ И КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ

Л.И. ХОЛОХОНОВА, канд. хим. наук, доцент
Ю.В. ТАРАСОВА, канд. тех. наук, ст. преподаватель

*Кемеровский технологический институт пищевой промышленности
Кемеровский технологический институт пищевой промышленности
Кемерово, Россия*

Химическое образование – важный компонент современного высшего образования. В нынешних условиях важнейшей задачей является создание оптимальной образовательной программы по изучению химических дисциплин, реализация которой должна опираться в том числе на использование современных информационных технологий. Их применение, основанное на грамотном методическом сценарии, предоставляет уникальные возможности организовать учебный процесс грамотно и корректно. В рамках данной стратегии нами разрабатываются электронные методические материалы для поддержки учебного процесса в курсе «Физическая и коллоидная химия».

Ключевые слова: учебно-методические материалы, информационные технологии, физическая и коллоидная химия, химическое образование, электронный учебник, программы-тренажеры.

Создание и совершенствование компьютеров продолжает приводить к формированию новых технологий в различных сферах научной и практической деятельности. Одной из таких сфер стало образование – процесс передачи систематизированных знаний, навыков и умений от одного поколения к другому. Будучи само по себе мощной информационной сферой, образование быстро откликнулось на возможности современной техники. С началом промышленного изготовления компьютеров первых поколений и их появлением в образовательных учреждениях возникло новое направление в педагогике - компьютерные технологии обучения.

К созданию компьютерных обучающих программ приобщились десятки тысяч педагогов - специалистов в различных областях знания, чаще всего в технических науках.

Однако использование в настоящее время компьютерных технологий в процессе обучения, в том числе химии, скорее исключение, чем правило.

Наш опыт показал: главный залог успеха – правильный выбор программного обеспечения, соответствующего конкретным задачам. Основные требования определяются потребностями обучаемого, преподавателя и администратора, который должен контролировать установку, настройку программного обеспечения и результаты обучения.

При выборе программного обеспечения для обучения курсу физической химии необходимо учитывать несколько потребительских характеристик:

- надежность в эксплуатации;
- совместимость;
- удобство использования для решения поставленных задач;
- модульность;
- обеспечение доступа;
- цена.

Именно поэтому, наиболее эффективными инструментальными средами оказались общедоступные приложения и программы-оболочки отечественных и зарубежных разработчиков: MS Excel, MS Front Page, MS Power Point, Macromedia Flash, San Rav и др. Как известно, работа в этих средах не требует знания языков программирования и не вызывает у студентов, в основном знакомых с этими программами по школьным и вузовским курсам информатики, особых трудностей.

На базе этих приложений нами созданы электронные материалы и разработаны методики проведения аудиторных и внеаудиторных занятий по нескольким разделам курса физической и коллоидной химии:

- термодинамический анализ химических процессов;
- кинетика химических реакций;
- фазовые диаграммы;
- электрохимические процессы;
- свойства поверхностно-активных веществ;
- оптические свойства дисперсных систем.

Учитывая особенности учебной деятельности студентов при работе с компьютерными программами можно выделить три типа программ:

- ✓ обучающие;
- ✓ тренировочные и контролирующие;
- ✓ имитационные и моделирующие;

Программы *1-go типа* предлагают материал для изучения. В ряду электронных средств учебного назначения особое значение имеют электронные учебники, созданные в редакторе HTML страниц сети Интернет.

Созданное нами средствами MS Front Page электронное пособие «Основы химической кинетики», содержит не только текстовый, но и видеоматериал, практические задания, тесты, дающие возможность осуществления самоконтроля и т.п. Наличие в учебнике системы гиперссылок, облегчает учащимся поиск любой информации, позволяет при необходимости вернуться к пройденным темам и изучить их еще раз.

Обучающие программы: «Электродные потенциалы», «Поверхностно-активные вещества», «Исследование равновесия жидкость-пар в двухкомпонентных системах» - могут быть эффективно использованы в лекционном курсе, а также на стадии индивидуальной работы студентов для закрепления знаний, полученных на лекционных и практических занятиях.

Программы 2-go типа предназначены для контроля и проверки умений и навыков, предполагая, что теоретический материал уже изучен. Эти программы предлагают обучаемому вопросы и задачи,

подсчитывают количество правильно и неправильно решённых задач, предусматривают вывод подсказок.

В рамках этого типа программ нами применяется программа-тренажер "Строение мицелл лиофобного золя», которая позволяет закрепить знания по изучаемой теме и получить практический опыт по составлению формулы мицелл.

В качестве тренажера используются и компьютерные тесты, которые обеспечивают, с одной стороны, возможность самоконтроля для обучаемого, а с другой - принимают на себя роль текущего или итогового контроля знаний. Тесты созданы на базе программ SanRav Test Office Pro, MS Excel и Конструктор Тестов.

Программа «Проверка результатов термохимических расчетов» (создана в среде MS Excel) позволяет студентам самостоятельно проверить и, при необходимости, исправить свои вычисления, следуя пошаговым рекомендациям.

Программы 3-го типа основаны на графически-иллюстративных возможностях компьютера, с одной стороны, и вычислительных, с другой, и позволяют осуществлять компьютерный эксперимент. Такие программы предоставляют учащемуся возможность наблюдать на экране дисплея некоторый процесс, влияя на его ход подачей команды с клавиатуры, меняющей значения параметров.

Разработанные нами виртуальные лабораторные работы по темам «Термический анализ» и «Исследование кинетики разложения пероксида водорода» позволяют имитировать процессы, протекающие в изучаемых реальных объектах, и смоделировать эксперимент.

Компьютерная программа имитирует реальную лабораторную установку, позволяет менять объекты исследования и условия эксперимента. Виртуальная лабораторная работа позволяет приобрести первоначальный опыт и навыки на подготовительном этапе, облегчить и ускорить работу с реальными экспериментальными установками и объектами или заменить реальный лабораторный эксперимент, если провести его по тем или иным причинам невозможно.

Эффективный метод представления и изучения учебного материала — это слайд лекции. При представлении материала в графиках, таблицах, тезисах, виртуальных моделях включаются механизмы не только звуковой, но и зрительной и ассоциативной памяти. Это прекрасная форма обработки материала для демонстрации на лекциях, конференциях, семинарах. Как показал наш опыт, очень полезным оказывается вовлечение в эту работу студентов, владеющих навыками компьютерной графики и обычно охотно их демонстрирующие.

Применение электронных учебно-методических материалов при изучении физической и коллоидной химии позволило нам добиться следующих результатов:

- 1) индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения за счет возможности изучения с индивидуальной скоростью усвоения материала;
- 2) осуществлять контроль с обратной связью, с диагностикой ошибок и оценкой результатов учебной деятельности;
- 3) осуществлять самоконтроль;
- 4) осуществлять тренировку в процессе усвоения учебного материала и самоподготовку учащихся;
- 5) визуализировать учебную информацию с помощью наглядного представления на экране монитора данного процесса, в том числе скрытого в реальном мире;
- 6) проводить лабораторные работы в условиях имитации в компьютерной программе реального опыта или эксперимента;
- 7) формировать культуру учебной деятельности обучающего.

ОБ ОДНОМ ВОПРОСЕ ВЯЗКОУПРУГИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ

С.В. ЕРОХИН

*Московский институт энергобезопасности и энергосбережения
Москва, Россия*

Проведено математическое моделирование деформации материалов при статических и динамических нагрузках. Используется модель на основе производных дробного порядка. Показана зависимость величины деформации от продолжительности воздействия.

В настоящее время сохраняется актуальность теории расчета элементов строительных конструкций при силовых нагружениях. Среди задач этой теории значимое место занимает исследование силового сопротивления материалов при импульсных и статических воздействиях.

Успешный расчет механического поведения конструкции при заданной зависимости нагружения от времени должен опираться на адекватную математическую модель свойств вязкоупругого материала. Таковой является модель, основанная на производных дробного порядка [1]. Она учитывает всю «предысторию» нагрузки: постоянное нагружение, скачкообразный рост, медленный рост, вибрации и др.

В простом случае зависимость напряжение-деформация выражается через дробную производную Капуто [2]:

$$\sigma(t) = E_1 D^\alpha \langle \varepsilon(t) \rangle,$$

$$D^\alpha \langle x(t) \rangle = \frac{1}{\Gamma(1-\alpha)} \int_0^t \frac{x(\tau)}{(t-\tau)^\alpha} d\tau,$$

где $\sigma(t)$ - напряжение, $\varepsilon(t)$ - деформация, E_1 и $0 < \alpha < 1$ - параметры материала. Соответственно, обратная зависимость описывается дробным интегралом Римана-Лиувилля:

$$\varepsilon(t) = \frac{1}{E_1} D^{-\alpha} \langle \sigma(t) \rangle,$$

$$D^{-\alpha} \langle x(t) \rangle = \frac{1}{\Gamma(\alpha)} \int_0^t (t-\tau)^{\alpha-1} x(\tau) d\tau.$$

Наша задача состоит в качественном описании деформаций, возникающих в случае статической (медленное нагружение) и динамической (импульсный удар) нагрузки. Для этого проведем математическое моделирование системы со следующими параметрами: $E_1 = 1$, $\alpha = 0,5$. В качестве функций нагрузки возьмем кусочно-линейные функции с одинаковым максимумом $\sigma_{\max} = 150$, но разным временем воздействия: $\Delta t_1 = 0,1$ в первом случае и $\Delta t_2 = 4$ во втором. В обоих случаях нагрузка линейно возрастает до максимума, а затем с той же скоростью линейно падает. Все параметры весьма условны и не отвечают реальным физическим экспериментам, демонстрируя лишь качественную картину.

Далее приведены графики, дающие представление о результатах.

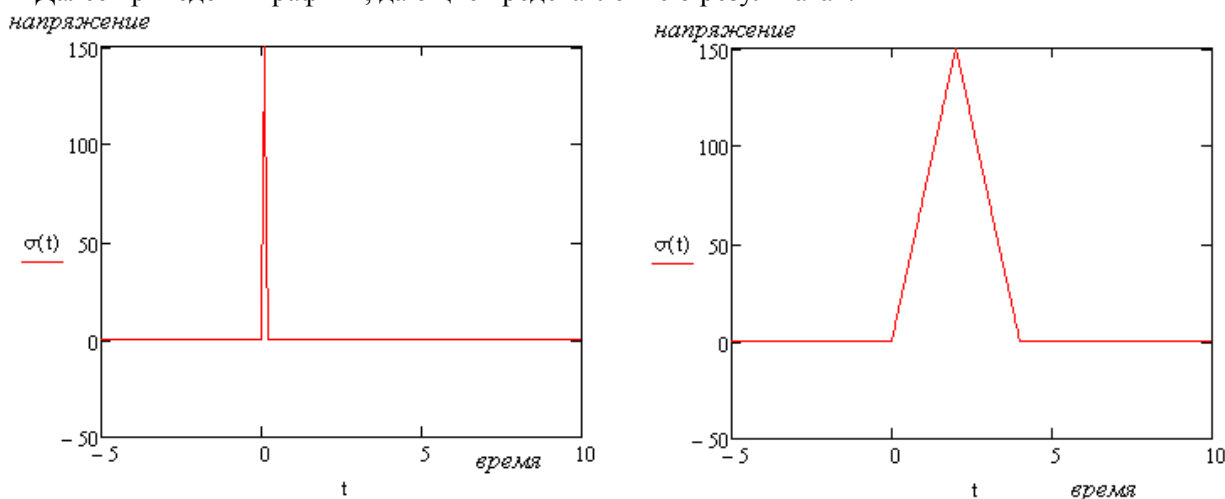


Рис. 1. Динамическая и статическая нагрузка

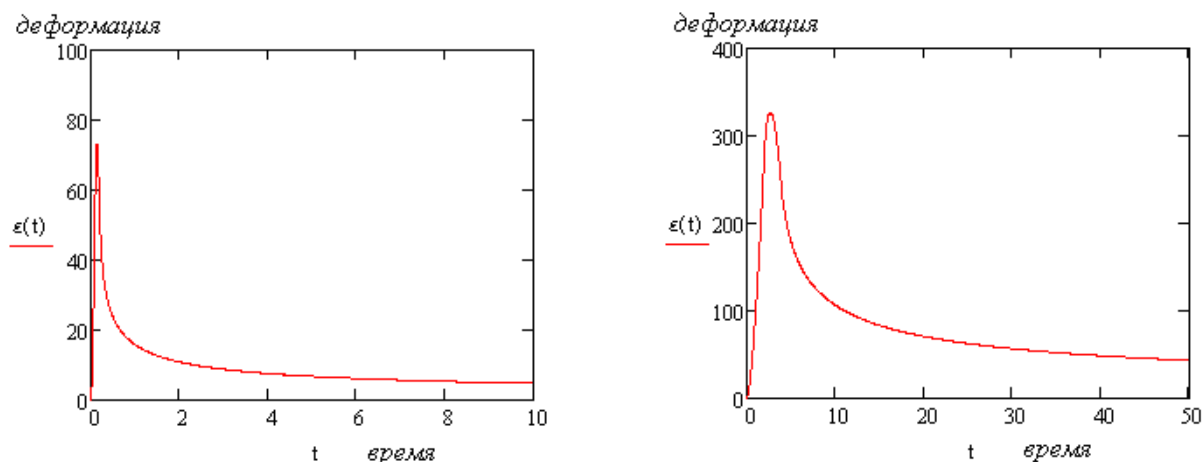


Рис. 2. Деформация от динамической и статической нагрузки

Как видно, деформация от статической нагрузки гораздо больше, несмотря на то, что максимумы нагрузок равны. Для большей наглядности рассмотрим их на одном рисунке.

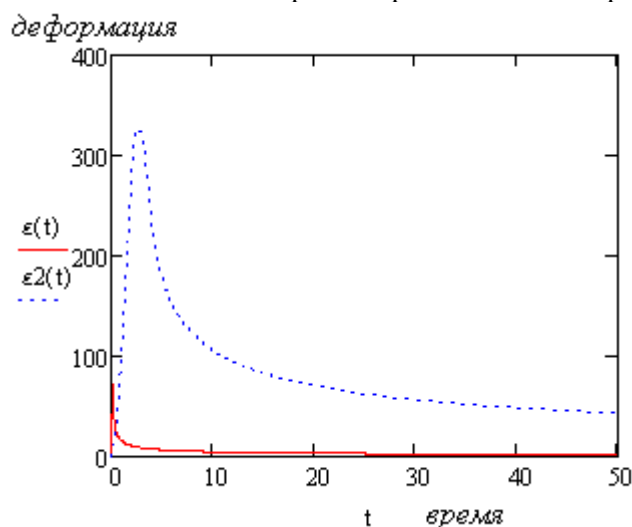


Рис. 3. Деформация: сплошная линия – от динамической нагрузки, пунктирная – от статической нагрузки

Этот результат коренным образом отличается от классического закона Гука. В зоне вязкоупругости решающим фактором становится не амплитуда, а энергия воздействия.

Расчеты выполнены в вычислительной среде Mathcad 14.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бэгли Р. Л., Торвик П. Дж. Дифференциальное исчисление, основанное на производных дробного порядка – новый подход к расчету конструкций с вязкоупругим демпфированием. Аэрокосмическая техника т.2 №2, 1984.
2. Кехарсаева Э.Р., Алероев Т. С. Модель деформационно-прочностных характеристик хлоро-содержащих полиэфиров на основе производных дробного порядка.// Пластические массы, 2001, №3, стр. 35

УДК 517.927.25

КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ДРОБНОГО ПОРЯДКА

С. В. Ерохин

*Московский институт энергобезопасности и энергосбережения
Москва, Россия*

Проведено исследование задачи Коши и краевой задачи для дифференциального оператора дробного порядка, если порядок оператора заключен в пределах от 2 до 3. Установлена связь между собственными значениями таких операторов и нулями функции типа Миттаг-Леффлера. Эти операторы имеют прямые приложения в механике.

Пусть $\mathcal{A}_k \equiv \{\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_n\}$ произвольная совокупность вещественных чисел, удовлетворяющих условию $0 < \gamma_k < 1$ ($k = 0; 1; 2; \dots, n$).

Обозначим через $\sigma_n = \sum_{j=0}^n \gamma_j - 1$, $n - 1 \leq \sigma_n \leq n$.

Пусть функция $f(x)$ определена на отрезке $[0; 1]$. Напомним, что дробной производной порядка $\alpha \in [0; 1]$ функции $f(x)$ называется выражение

$$\frac{d^\alpha u}{dx^\alpha} = \frac{1}{\Gamma(1-\alpha)} \frac{d}{dx} \int_0^x \frac{u(t)}{(x-t)^\alpha} dt.$$

Рассмотрим дифференциальные операторы:

$$\begin{aligned} D^{\langle \gamma_0 \rangle} f(x) &\equiv \frac{d^{-\langle \gamma_0 \rangle}}{dx^{-\langle \gamma_0 \rangle}} f(x) \\ D^{\langle \gamma_1 \rangle} f(x) &\equiv \frac{d^{-\langle \gamma_1 \rangle}}{dx^{-\langle \gamma_1 \rangle}} \frac{d^{\gamma_0}}{dx^{\gamma_0}} f(x) \\ \dots \\ D^{\langle \gamma_n \rangle} f(x) &\equiv \frac{d^{-\langle \gamma_n \rangle}}{dx^{-\langle \gamma_n \rangle}} \frac{d^{\gamma_{n-1}}}{dx^{\gamma_{n-1}}} \dots \frac{d^{\gamma_1}}{dx^{\gamma_1}} \frac{d^{\gamma_0}}{dx^{\gamma_0}} f(x) \end{aligned}$$

Предположим, что все эти операторы имеют смысл, по крайней мере, почти всюду на $[0; 1]$.

Рассмотрим оператор $D^{(\sigma_3)} y \equiv \frac{d^{-\langle \gamma_3 \rangle}}{dx^{-\langle \gamma_3 \rangle}} \frac{d^{\gamma_2}}{dx^{\gamma_2}} \frac{d^{\gamma_1}}{dx^{\gamma_1}} \frac{d^{\gamma_0}}{dx^{\gamma_0}} y$ при следующих значе-

ниях параметров: $\gamma_0 = 1$, $\gamma_1 = \alpha$, $\gamma_2 = 1$, $\gamma_3 = 1$. Тогда оператор примет вид

$$D^{(\sigma_3)} y(x) = \frac{d^2}{dx^2} \int_0^x \frac{y'(t)}{(x-t)^\alpha} dt, \text{ его порядок } \sigma_3 = 2 + \alpha.$$

Для выбранного оператора поставим следующую краевую задачу

$$\frac{d^2}{dx^2} \int_0^x \frac{y'(t)}{(x-t)^\alpha} dt - \mathcal{A} + q(x)y = 0$$

(1)

$$y \overset{\rho}{\int} 0, \quad y^\alpha \overset{\rho}{\int} 0, \quad y \overset{\rho}{\int} 0.$$

(2)

Лемма 1. Для уравнения (1) рассмотрим следующую задачу Коши

$$y \overset{\rho}{\int} 0, \quad y^{(\alpha)} \overset{\rho}{\int} 0, \quad y^{(1+\alpha)} \overset{\rho}{\int} c.$$

(3)

Тогда для ее решения имеет место тождество

$$y(x; \lambda) = \frac{c}{\Gamma(\rho + \alpha)} x^{1+\alpha} + \frac{c}{\Gamma(\rho + \alpha)} \int_0^x (x-t)^{1+\alpha} \overset{\rho}{\int} \lambda y \overset{\rho}{\int} dt$$

(4)

Доказательство леммы получаем дословным повторением аналогичного утверждения из [1].

Следствие. При $q(x) \equiv 0$ решение задачи (1), (3) удовлетворяет тождеству

$$y(x; \lambda) = \frac{c}{\Gamma(\rho + \alpha)} x^{1+\alpha} + \frac{c\lambda}{\Gamma(\rho + \alpha)} \int_0^x (x-t)^{1+\alpha} y \overset{\rho}{\int} \lambda \overset{\rho}{\int} dt$$

(5)

$$\sigma_3 = 2 + \alpha = \frac{1}{\rho}.$$

Для дальнейших рассуждений введем обозначение для порядка оператора

Теорема 1. а) Число λ_j является собственным значением задачи (1)-(2) тогда и только тогда,

когда λ_j является нулем функции типа Миттаг-Леффлера $E_\rho(\lambda; \frac{1}{\rho}) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\lambda^k}{\Gamma(\rho^{-1} + k\rho^{-1})}$, т.е. собственные значения задачи (1)-(2) совпадают с корнями уравнения

$$E_\rho\left(\lambda; \frac{1}{\rho}\right) = 0$$

б) Собственные функции задачи (1)-(2) имеет вид

$$y_j(x) = x^{\frac{1}{\rho}-1} E_\rho\left(\lambda_j x^{\frac{1}{\rho}}; \frac{1}{\rho}\right), \quad j = 1, 2, 3.. \text{ где } \lambda_j - \text{ нули функции } E_\rho\left(\lambda; \frac{1}{\rho}\right).$$

Доказательство.

Перепишем (5) в виде

$$\left\{ y(x, \lambda) - \frac{c\lambda}{\Gamma(2+\alpha)} \int_0^x (x-t)^{1+\alpha} y(t, \lambda) dt \right\} = \frac{cx^{1+\alpha}}{\Gamma(2+\alpha)}.$$

Легко видеть, что

$$\frac{1}{\Gamma(\rho + \alpha)} \int_0^x (x-t)^{1+\alpha} y \overset{\rho}{\int} \lambda \overset{\rho}{\int} dt = \frac{d^{\frac{1}{\rho}}}{dx^{\frac{1}{\rho}}} y(x, \lambda).$$

Таким образом, можно записать

$$\left\{ y(x, \lambda) - c\lambda \frac{d^{\frac{1}{\rho}}}{dx^{\frac{1}{\rho}}} y(x, \lambda) \right\} = \frac{cx^{\frac{1}{\rho}-1}}{\Gamma(\rho^{-1})}.$$

Для решения данного интегрального уравнения применим теорему Джрбашяна.

Теорема М.М. Джрбашяна. Пусть функция $f(x) \in L_1(0;1)$. Тогда уравнение

$$u(x) = f(x) + \lambda \frac{d^{\frac{1}{\rho}}}{dx^{\rho}} u(x)$$

имеет единственное решение

$$u(x) = f(x) + \lambda \int_0^x (x-t)^{\frac{1}{\rho}-1} E_{\rho} \left(\lambda (x-t)^{\frac{1}{\rho}}; \frac{1}{\rho} \right) f(t) dt.$$

Из этой теоремы следует, что решение задачи (1)-(3) можно записать в виде

$$y(x; \lambda) = c_1 \left[x^{\frac{1}{\rho}} + \lambda \int_0^x (x-t)^{\frac{1}{\rho}-1} E_{\rho} \left(\lambda (x-t)^{\frac{1}{\rho}}; \frac{1}{\rho} \right) t^{\frac{1}{\rho}} dt \right].$$

Интеграл в правой части вычислим с помощью известной формулы М.М. Джрбашяна:

$$\int_0^l x^{\alpha-1} E_{\rho} \left(\lambda x^{\frac{1}{\rho}}; \alpha \right) E_{\rho} \left(\lambda^* (-x)^{\frac{1}{\rho}}; \beta \right) dx =$$

$$= \frac{\lambda E_{\rho} \left(\lambda l^{\frac{1}{\rho}}; \alpha + \beta \right) - \lambda^* E_{\rho} \left(\lambda^* l^{\frac{1}{\rho}}; \alpha + \beta \right)}{\lambda - \lambda^*} l^{\alpha+\beta-1}.$$
(6)

Положив в этой формуле $\alpha = \frac{1}{\rho}$, $\lambda^* = 0$, получим выражение для интеграла:

$$\lambda \int_0^x (x-t)^{\frac{1}{\rho}-1} E_{\rho} \left(\lambda (x-t)^{\frac{1}{\rho}}; \frac{1}{\rho} \right) t^{\frac{1}{\rho}} dt = \lambda E_{\rho} \left(\lambda x^{\frac{1}{\rho}}; \frac{2}{\rho} \right).$$

Откуда можно выписать общее решение для задачи Коши (1)-(3):

$$y(x, \lambda) = c x^{\frac{1}{\rho}} E_{\rho} \left(\lambda x^{\frac{1}{\rho}}; \frac{1}{\rho} \right).$$
(7)

Из (7) следует, что число λ является собственным значением задачи (1)-(2) тогда и только тогда, когда λ является нулем функции $E_{\rho} \left(\lambda; \frac{1}{\rho} \right)$,

при этом соответствующие собственные функции имеют вид

$$y_j(x) = x^{\frac{1}{\rho}} E_{\rho} \left(\lambda_j x^{\frac{1}{\rho}}; \frac{1}{\rho} \right) \quad j = 1, 2, 3, \dots$$

Теорема доказана.

Перейдем к вопросу об обратных операторах. Рассмотрим исходный оператор, порожденный дифференциальным выражением и соответствующими краевыми условиями

$$Au = \begin{cases} \frac{1}{\Gamma(-\alpha)} \frac{d^2}{dx^2} \int_0^x \frac{u'(t)}{(x-t)^{1-\alpha}} dt \\ u(0) = 0; \quad u'(0) = 0; \quad u(1) = 0 \end{cases}$$

Напомним, что порядок оператора заключен в пределах от 2 до 3.

Теорема 2.2. Оператор \tilde{A} обратный по отношению к оператору A имеет вид

$$\tilde{A}u = \frac{1}{\Gamma(-\alpha)} \left[x^{2-\alpha} \int_0^1 \frac{u(t)}{(x-t)^{2-\alpha}} dt - \int_0^x \frac{u(t)}{(x-t)^{2-\alpha}} dt \right].$$

Доказательство.

Надо показать, что $\tilde{A}Au = A\tilde{A}u = u$, что доказывается непосредственным интегрированием с учетом соответствующих краевых условий.

Теорема 3. Система собственных функций оператора A полна в $L_2(0,1)$.

Доказательство.

Для доказательства применим теорему Лидского [3]. Необходимо доказать, что оператор A диссипативен.

Рассмотрим выражение

$$\begin{aligned} (D^{(\sigma_3)} y, y) &= \int_0^1 \left\{ \frac{d^2}{dx^2} \int_0^x \frac{y'(t)}{(x-t)^\alpha} dt \right\} \bar{y}(x) dx = \\ &= \int_0^x \bar{y}(x) d \left(\int_0^x \frac{y'(t)}{(x-t)^\alpha} dt \right)' = \bar{y}(x) \left\{ \int_0^x \frac{y'(t)}{(x-t)^\alpha} dt \right\}' \Big|_0^1 - \\ &- \int_0^1 \left\{ \int_0^x \frac{y'(t)}{(x-t)^\alpha} dt \right\} \bar{y}'(x) dx. \end{aligned}$$

В последнем выражении первое слагаемое равно нулю по краевым условиям, а второе:

$$\int_0^1 \left\{ \int_0^x \frac{y'(t)}{(x-t)^\alpha} dt \right\} \bar{y}'(x) dx = (D^{(\sigma_2)} y', y').$$

Диссипативность оператора $D^{(\sigma_2)}$ доказана в [4].

Оператор \tilde{A} является ядерным, т. к. его порядок $\frac{1}{\rho} - 1 = 2 + \alpha > 2$. Таким образом, из

теоремы Лидского следует, что система собственных функций оператора A полна в $L_2(0,1)$. Теорема доказана.

Замечание.

Из доказательства следует, что утверждения теоремы справедливы при условии полуограниченности функции $q(x)$.

Теорема 4. Оператор A имеет хотя бы одно положительное собственное значение. Это собственное значение является максимальным по модулю.

Доказательство.

Утверждение теоремы следует из неотрицательности ядра оператора A [4]

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. М.М. Джрбачян. Краевые задачи для дифференциальных уравнений дробного порядка. Известия АН АрмССР, 19702, стр. 71-96.

2. Г.М.Губреев. Регулярные ядра Миттаг-Леффлера и спектральное разложение одного класса несамосопряженных операторов Известия РАН Серия математика, 2005г, №1.

3. Lidskii V.B., Tr. Mosk. Mat. O-va, 1959, vol.8, pp.84-120.

4. Т.С. Алероев. Об одном классе операторов, сопутствующих дифференциальным уравнениям дробного порядка. Сибирский математический журнал. 2005, номер 6, стр. 1201-1207.

ГРНТИ 27 МАТЕМАТИКА

УДК 519.67

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА TAYLOR V. 3.0

М.А. МИЛКОВА

*Центральный экономико-математический институт РАН
Москва, Россия*

TAYLOR v. 3.0 – программная система, позволяющая с помощью оригинальных рекуррентных алгоритмов получать разложение функций, заданных различными способами, в ряд Тейлора на основе формул дифференциального исчисления, решать некоторые типичные, одномерные и многомерные, а также специальные задачи. Система функционирует в Windows в интерактивном режиме.

***Ключевые слова:** ряды Тейлора, компьютерное дифференцирование, неявная функция, интерактивный режим, DLL-библиотеки*

Введение

TAYLOR - программная система, открывающая точные и простые средства для широкого использования в вычислительной практике методов, связанных с представлением функций рядами Тейлора, методов асимптотических разложений, а также прямых методов высших производных.

Ряды Тейлора как удобное и эффективное средство аппроксимации функций, широко применяются в исследовательских и инженерных расчетах во всех областях знаний; знакомство с рядами Тейлора является обязательным элементом математической подготовки студентов всех специальностей. Это дает основание для повсеместного распространения системы в академических и научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро и, что не менее важно – в ВУЗах.

TAYLOR разработан в Центральном экономико-математическом институте РАН. В основе системы лежит компьютерная «Алгебра дифференцирования» (АД) - совокупность специальных рекуррентных алгоритмов, автором которых является д.ф.м.н., проф. В.З. Беленький. Алгоритмы предназначены для вычисления по формулам дифференциального исчисления точного значения производных (произвольных порядков) от функций, заданных формулами любой сложности, начиная от суперпозиции элементарных функций и заканчивая функциями, заданными неявно. Периодически расширяющийся комплекс алгоритмов АД публиковался в форме препринтов [3], [1], а также в журнале «Кибернетика» [4], [5]. В настоящее время система TAYLOR функционирует в Windows.

В современных математических пакетах разложение в ряды Тейлора (т.е. вычисление производных данной функции) либо основывается на конечно-разностных методах, дающих лишь приближенные значения и работающих при малых n , либо на методах символьного программирования, выполняющих «дифференцирование» исходной формулы заданной функции. В отличие от этого, АД и основанная на ней система TAYLOR работают непосредственно с исходными формулами функции, никак не преобразуя их. Это дает существенное преимущество в скорости счета и, что самое главное, в отличие от всех других, система TAYLOR позволяет легко работать с функциями, заданными неявным образом; в этом отношении TAYLOR является уникальной системой, не имеющей аналогов.

Последняя 3-я версия системы реализована автором статьи в среде Delphi и позволяет пользователю в интерактивном режиме получать коэффициенты разложения в ряд Тейлора функций, заданных различным образом, а также решать некоторые стандартные и специальные задачи. Программа снабжена подробным справочным руководством по каждой из процедур.

Каталог процедур системы TAYLOR v. 3.0

TAYLOR 3 включает процедуры четырех уровней. Процедуры базового уровня являются фундаментом системы; они получают коэффициенты разложения в ряд Тейлора различных видов функций. Процедуры следующих трех уровней предназначены для решения типовых и специальных задач вычислительной математики.

Базовый уровень: получение полиномов Тейлора

Процедуры получают коэффициенты c_k полинома Тейлора функции $y = y(x)$:

$$P_n(x) := \sum_{k=0}^n c_k (x - x_0)^k, \quad c_k = C_k(y, x_0) := \frac{1}{k!} y^{(k)}(x_0)$$

Задаются формула функции $y(x)$, точка x_0 , а также порядок разложения n .

В системе допускается 10 способов задания функции $y(x)$:

- 1) *Явная функция.* Задается явная формула функции $y = f(x)$.
- 2) *Обратная функция.* Разложение строится для функции $y(x)$, обратной к заданной функции $x = g(y)$.
- 3) *Параметрическая функция.* Функция $y(x)$ определяется соотношениями $x = f_1(t)$, $y = f_2(t)$.
- 4) *Блочная явная функция.* Функция $y(x)$ задается соотношением $y = F[x, u_1(x), \dots, u_m(x)]$, $m \leq 3$; $u_1(x), \dots, u_m(x)$ – промежуточные функции (блоки).
- 5) *Обратная к блочной функции.* Разложение строится для функции $y(x)$, обратной к заданной функции $x = G[y, u_1(y), \dots, u_m(y)]$, $m \leq 3$; $u_1(y), \dots, u_m(y)$ – промежуточные функции (блоки).
- 6) *Неявная функция.* Функция $y(x)$ определяется тождеством $F(x, y) = F(x_0, y_0)$.
- 7) *Сложная неявная функция.* Функция $y(x)$ определяется тождеством $\Phi(x, y) = \Phi(x_0, y_0)$, где $\Phi(x, y) = F[x, y, u_1(x, y), \dots, u_m(x, y)]$, $m \leq 3$; $u_1(x, y), \dots, u_m(x, y)$ – промежуточные функции.
- 8) *ОДУ первого порядка.* Функция $y(x)$ определяется как интегральная кривая обыкновенного дифференциального уравнения $y' = G(x, y)$, $y(x_0) = y_0$. (1)
- 9) *ОДУ m -го порядка.* Функция $y(x)$ определяется дифференциальным уравнением высокого порядка
$$\begin{cases} y^{(m)} = G(x, y, y', \dots, y^{(m-1)}) \\ y(x_0) = y_{01} \\ y'(x_0) = y_{02} \\ \dots \\ y^{(m-1)}(x_0) = y_{0m} \end{cases} \quad m \leq 5$$
 (2)
- 10) *Сингулярное ОДУ.* Функция $y(x)$ определяется дифференциальным уравнением с нулевым коэффициентом при старшей производной

$$\begin{cases} x \cdot y^{(m)}(x) = G[x, y, y', \dots, y^{(m-1)}] \\ x_0 = 0 \\ y(x_0) = y_{01} \\ y'(x_0) = y_{02} \\ \dots \\ y^{(m-1)}(x_0) = y_{0m} \end{cases} \quad m \leq 4 \quad (3)$$

11) Система ОДУ. Векторная функция $Y(x)$ определяется как интегральная кривая системы дифференциальных уравнений в m -мерном пространстве.

$$\begin{cases} Y'(x) = G(x, Y) \\ Y(x_0) = Y_0 \end{cases}, \quad (Y, G \in R^m), \quad m \leq 3 \quad (4)$$

Процедуры первого уровня

Данные процедуры решают некоторые типичные одномерные задачи.

1) *Корень явной функции.* Процедура находит корень уравнения $f(x) = 0$

в окрестности заданного начального значения x_0 .

2) *Корень блочной функции.* Процедура находит корень уравнения заданного в виде явной блочной функции $F[x, u_1(x), \dots, u_m(x)] = 0, \quad m \leq 3$ в окрестности заданного начального значения x_0 .

3) *Корень производной.* Для заданной функции $f(x)$ процедура находит корень уравнения $f'(x) = 0$, находящийся в окрестности заданного приближения x_0 .

4) *Определенный интеграл.* Для заданной функции $f(x)$ и пределов интегрирования a, b

$$Int = \int_a^b f(x) dx$$

вычисляется значение интеграла

5) *Решение задачи Коши для ОДУ 1-го порядка.* Для дифференциального уравнения (1) вычисляется значение функции $y(x)$ на правом конце: $y(x_1)$.

Процедуры второго уровня

Данные процедуры решают некоторые типичные многомерные задачи.

1) *Решение системы двух уравнений.* Для заданных функций $F_1(x), F_2(x)$

в окрестности начального приближения (x_0, y_0) находится решение системы уравнений

$$\begin{cases} F_1(x, y) = 0 \\ F_2(x, y) = 0 \end{cases}$$

2) *Решение задачи Коши для ОДУ m -го порядка.* Для дифференциального уравнения (2) вычисляется значение функции $y(x)$ на правом конце: $y(x_1)$.

3) *Решение задачи Коши для системы ОДУ.* Для системы дифференциальных уравнений (4) вычисляется значение вектор-функции $Y = (y_1(x), y_2(x), \dots, y_m(x))$ на правом конце: $(y_1(x_1), y_2(x_1), \dots, y_m(x_1)), \quad m \leq 3$.

Специальные задачи

Данные процедуры решают некоторые специальные задачи. В версию 3.0 программного продукта TAYLOR включены 2 специальные задачи.

1) *Разложение в ряд Тейлора решения уравнения Беллмана*

Рассматривается уравнение Беллмана для одномерной стационарной модели экономической динамики в дискретном времени (см. [6]):

$$V(x) = \max_{0 \leq c \leq x} [U(c) + \beta V(y)]|_{y=F(x-c)}, \quad x \geq 0.$$

Здесь x – капитал системы; c – потребление, $U(c)$ – функция полезности; $z = x - c$ – инвестиции в производство, $F(z)$ – производственная функция, $y = F(z)$ – капитал системы через единицу времени; $\beta \in (0,1)$ – коэффициент дисконтирования; $V(x)$ – функция выигрыша.

В регулярной модели переходная функция $x \rightarrow y = Y(x)$ имеет неподвижную точку (единственную и устойчивую) $x^* = F(z^*)$, где z^* – корень уравнения $F'(z) = 1/\beta$.

Исходной информацией является информационный паспорт модели $\{U(c), F(z), \beta\}$.

Процедура находит неподвижную точку x^* и коэффициенты разложения функции выигрыша V , переходной функции Y и стратегии потребления – функции C .

Более подробно об алгоритме получения разложения решения уравнения Беллмана можно прочесть в [2].

Отметим, что при исследовании различных моделей достаточно часто возникают задачи, связанные с поиском решения в виде разложения в ряд Тейлора функций, заданных неявным образом. Процедура получения разложения решения уравнения Беллмана в окрестности неподвижной точки аналогична процедуре разложения неявной функции, и поэтому может быть реализована именно в системе TAYLOR.

2) Вычисление интеграла от быстро осциллирующей функции

Рассматривается задача вычисления интеграла от быстро осциллирующей функции:

$$Int = w \cdot \int_{x_0}^{\infty} f(x) \sin(wx) dx, \quad (5)$$

где $f(x)$ – достаточно гладкая функция, экспоненциально убывающая на бесконечности, $w \gg 1$ – частота осцилляций (колебаний); такие интегралы встречаются во многих задачах математической физики.

Процедура вычисляет значение интеграла (5). Для вычисления используются формулы асимптотических разложений по параметру w (см. [7]).

Работа в системе

Система функционирует в интерактивном режиме; в случае возникновения внутри процедуры какой-либо недопустимой ситуации, некорректно введенных входных данных и т.п., пользователю выдается соответствующее сообщение об ошибке.

Работа с системой существенно облегчена наличием справочного руководства на русском языке, которое может быть вызвано из окна процедуры нажатием клавиши F1.

Стартовое окно системы приведено ниже:

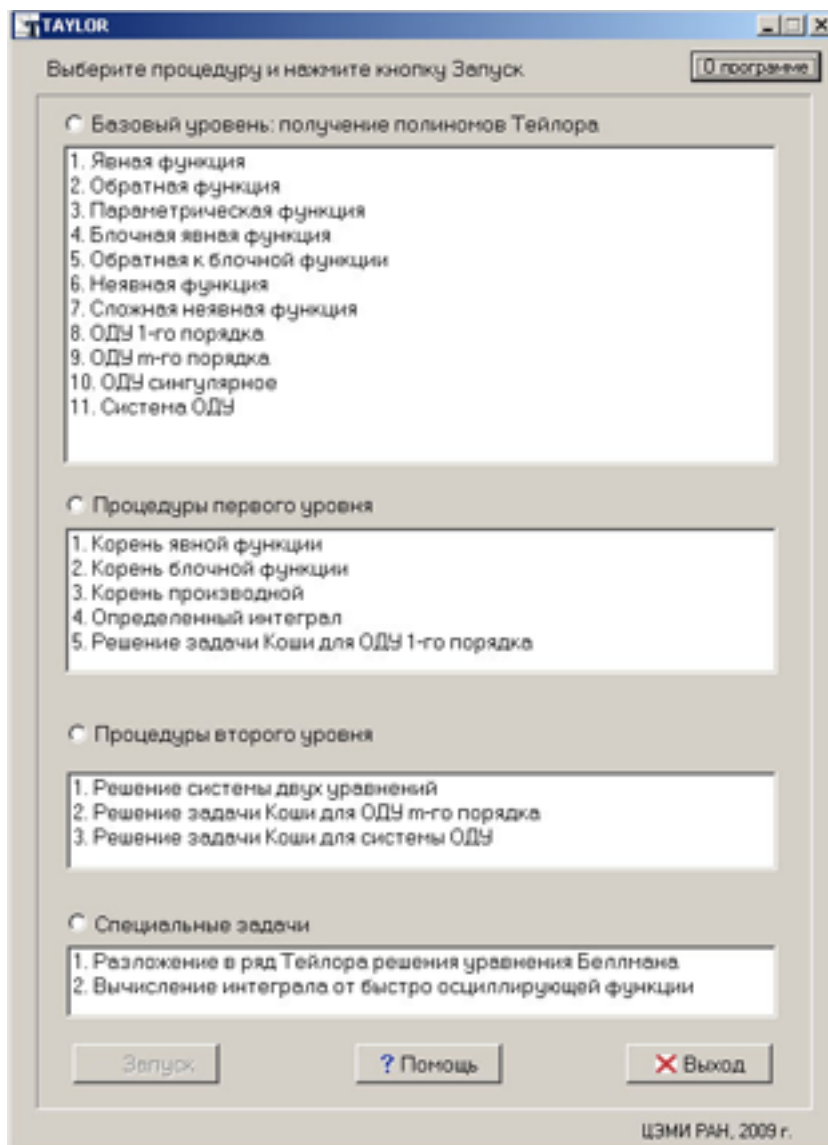


Рис.1 Стартовое окно системы

После выбора интересующей процедуры пользователь переходит в соответствующее окно, где и приступает к непосредственной работе.

Примеры некоторых процедур приведены ниже:

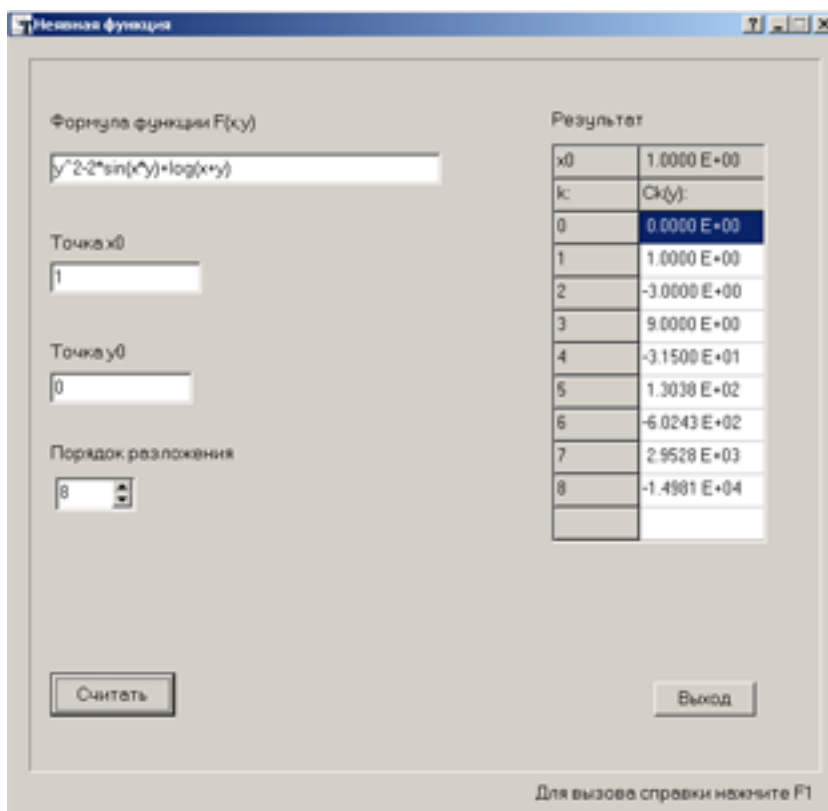


Рис. 2 Окно для получения коэффициентов разложения в ряд Тейлора неявной функции

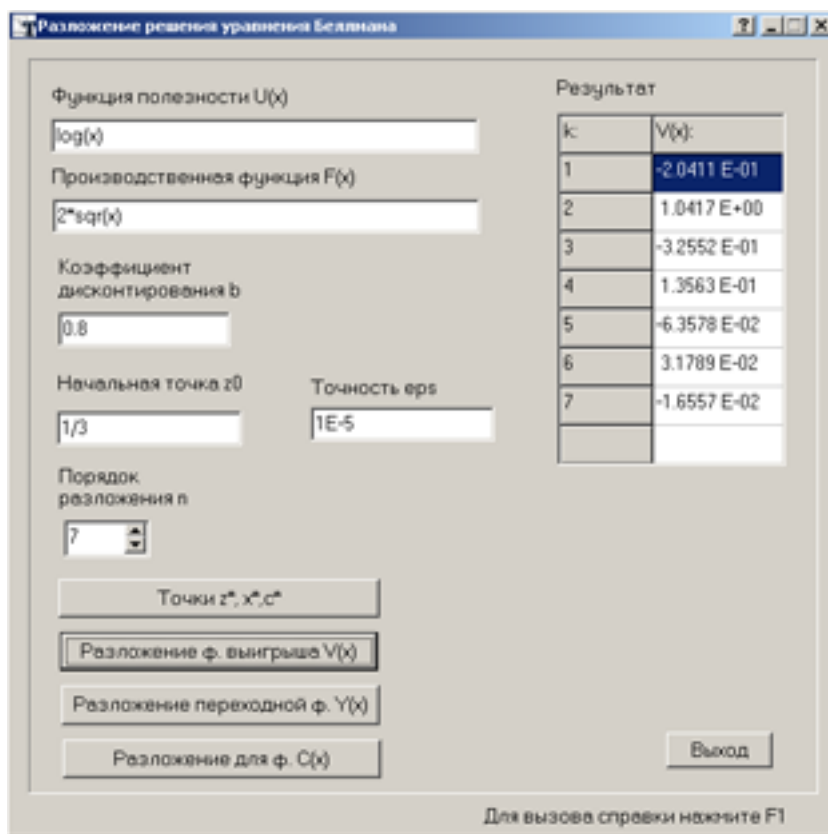


Рис. 3 Окно для получения разложения решения уравнения Беллмана

Принцип работы в системе построен на использовании специально разработанных DLL-библиотек, что позволяет говорить не только об интерактивной версии *TAYLOR*, но и о, так называе-

мой, *рабочей версии*, более широкой по своим возможностям, где пользователь может обращаться к представленным процедурам непосредственно из своей среды путем подключения библиотек.

На рынке программного обеспечения в настоящий момент представлено обширное число математических пакетов, занимающихся как аналитическими преобразованиями, так и численными расчетами. Однако все они зачастую громоздки, как правило, дорогостоящи и выпускаются иностранным производителем, что осложняет их использование из-за отсутствия русифицированных версий.

Проведение сравнительного анализа системы TAYLOR с современными математическими пакетами, такими как Matlab, Mathematica, Maple, Derive показало её преимущество в скорости счета в несколько десятков раз. Кроме того, ни одна из перечисленных программ не работает с функциями, заданными неявно. Отечественных аналогов также найдено не было.

Это означает, что система TAYLOR открывает принципиально новые точные и простые средства для широкого использования в вычислительной практике методов, связанных с представлением функций рядами Тейлора.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беленький В.З. Базовые алгоритмы алгебры дифференцирования для ЭВМ. М.: ЦЭМИ РАН, 2003. – 46 с.
2. Борисова М.А. Применение Алгебры дифференцирования к исследованию решения уравнения Беллмана. // Сборник «Анализ и моделирование экономических процессов», вып. 5. – М.: ЦЭМИ РАН, 2008.
3. Беленький В.З. Базовые алгоритмы алгебры дифференцирования для ЭВМ. М.: ЦЭМИ АН СССР, 1983 г. (препринт)
4. Беленький В.З. Сообщение о программной системе «Алгебра дифференцирования TAYLOR» // Кибернетика, 1989, N 3.
5. Беленький В.З., Васильева О.А., Кукаркин А.Б. Программный модуль «Алгебра дифференцирования TAYLOR»: результаты численных экспериментов, сообщение о версии 2.1 // Кибернетика и системный анализ, 1997, N3.
6. Беленький В.З. «Оптимизационные модели экономической динамики», М.: Наука, 2007
7. Эрдейи А. «Асимптотические разложения», М.: ГИФМЛ, 1962.

УДК 519.16

О НЕКОТОРЫХ РЕЛАКСАЦИЯХ КОРНЕВОГО ПОЛУМЕТРИЧЕСКОГО МНОГОГРАННИКА И ИХ ГРАНИЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

А.В. НИКОЛАЕВ, аспирант

*Ярославский государственный университет
Ярославль, Россия*

Объектом исследования является известный «корневой полуметрический» многогранник, для которого вводится последовательность релаксаций особого рода. Рассмотрен вопрос о частичном сохранении граничного комплекса при наложении дополнительных линейных ограничений.

Ключевые слова: *Дискретная оптимизация, теория сложности, многогранники, граничные комплексы, задача линейного программирования.*

На практике одной из важнейших задач прикладной математики является задача дискретной оптимизации, т.е. выбора оптимального элемента из конечного набора однотипных элементов. Примерами таких задач являются: выбор наибольшего элемента в массиве, поиск кратчайшего пути в графе, нахождение минимального остовного дерева, задача коммивояжера и многие другие [1].

Возможность интерпретации задач дискретной оптимизации как задач линейного программирования была открыта около полувека назад [2,3,4]. Дальнейшее появление быстродействующих ЭВМ, а также открытие полиномиальных по трудоемкости алгоритмов решения задач линейного программирования послужили серьезным стимулом для развития этой идеи. В последние годы появилось большое количество работ, в которых, устанавливается, что вычислительную сложность задач

дискретной оптимизации отражают некоторые свойства графов многогранников, порождаемых этими задачами. В частности, заметную роль играет плотность графов многогранников, которая служит нижней границей временной трудоемкости алгоритмов из широкого класса, включающего большинство известных комбинаторных методов. Также показано, что плотность полиномиальна по размерности для полиномиально разрешимых задач и экспоненциальна для труднорешаемых [4].

Таким образом, большой интерес представляют многогранники с высокой плотностью графа, но компактным внешним описанием, что позволяет применить на них эффективные алгоритмы линейного программирования. К ним, в частности, относится рассматриваемый в данной статье многогранник $M_n \in R^{4n^2}$, известный как «корневой полуметрический» или «многогранник задачи 2-выполнимости» [3,4], определяемый системой вида:

$$x_{ij} + y_{ij} + z_{ij} + t_{ij} = 1, \quad (1)$$

$$x_{ij} + y_{ij} = x_{kj} + y_{kj}, \quad (2)$$

$$x_{ij} + z_{ij} = x_{ik} + z_{ik}, \quad (3)$$

$$x_{ij} = x_{ji}, \quad t_{ij} = t_{ji}, \quad y_{ij} = z_{ji}, \quad (4)$$

$$y_{ii} = z_{ii} = 0, \quad (5)$$

$$x_{ij} \geq 0, \quad y_{ij} \geq 0, \quad z_{ij} \geq 0, \quad t_{ij} \geq 0, \quad (6)$$

где i, j, k независимо пробегает значения $1, \dots, n$.

Отметим, что координаты точек многогранника M_n удобно представлять в виде матрицы $n \times n$ ячеек вида:

Таблица 1: Координатная ячейка.

x_{ij}	y_{ij}
z_{ij}	t_{ij}

Также заметим, что ограничения (4) задают симметрию относительно главной диагонали в матрице из ячеек, а значит достаточно ограничиться рассмотрением лишь верхней половины матрицы координат ($i < j$).

В данной работе анализируются релаксации M_n особого вида $M_{n,k}$. Для этого рассмотрим многогранник M_k и построим выпуклую оболочку множества его целых вершин – M_k^Z . Пусть Θ – число неравенств, задающих M_k^Z . Выберем произвольным образом k -мерное подмножество множества $\{1, \dots, n\}$ и найдем соответствующие ему координаты M_n . Получим грань M_n из R^{4k^2} и наложим на нее ограничения, задающие M_k^Z . Повторив эту операцию для всех k -выборок из $\{1, \dots, n\}$, получим новый многогранник $M_{n,k}$, определяемый системой (1)-(6) и дополнительными ограничениями M_k^Z общим числом $\Theta \cdot C_n^k$.

1. Нетрудно заметить, что многогранники M_1 и M_2 не имеет нецелочисленных вершин и совпадают с M_1^Z и M_2^Z соответственно, а значит и релаксации $M_{n,1}$ и $M_{n,2}$ будут совпадать с самим многогранником M_n . Соответственно $M_{n,3}$ – это первая отличная от M_n релаксация.

Утверждение 1. Многогранник $M_{n,3}$ задан системой (1)-(6) и дополнительными ограничениями вида:

$$x_{ij} + t_{ij} + x_{ik} + t_{ik} + y_{jk} + z_{jk} \leq 2,$$

$$x_{ij} + t_{ij} + y_{ik} + z_{ik} + x_{jk} + t_{jk} \leq 2,$$

$$y_{ij} + z_{ij} + x_{ik} + t_{ik} + x_{jk} + t_{jk} \leq 2,$$

$$y_{ij} + z_{ij} + y_{ik} + z_{ik} + y_{jk} + z_{jk} \leq 2,$$

для каждой тройки i, j, k , где $1 \leq i < j < k \leq n$ [4].

Выберем одно из дополнительных ограничений $M_{n,3}$ и преобразуем его следующим образом:

$$y_{ij} + z_{ij} + y_{ik} + z_{ik} + y_{jk} + z_{jk} \leq 2,$$

$$y_{ij} + z_{ij} + y_{ik} + z_{ik} + y_{jk} + z_{jk} + 2 t_{ij} + t_{ik} + t_{jk} \leq 2 + 2(t_{ij} + t_{ik} + t_{jk}),$$

$$y_{ij} + z_{ij} + 2t_{ij} = t_{ii} + t_{jj},$$

$$2 t_{ii} + t_{jj} + t_{kk} \leq 2 + 2 t_{ij} + t_{ik} + t_{jk},$$

$$t_{ii} + t_{jj} + t_{kk} - t_{ij} - t_{ik} - t_{jk} \leq 1.$$

Введем новые обозначения для координат:

$$x_{ij} = x_{ij}^{11}, \quad y_{ij} = x_{ij}^{12}, \quad z_{ij} = x_{ij}^{21}, \quad t = x_{ij}^{22}.$$

Отсюда получим альтернативное описание многогранника $M_{n,3}$.

Утверждение 2. Многогранник $M_{n,3}$ задан системой (1)-(6) и дополнительными ограничениями вида:

$$x_{ii}^{a_i a_i} + x_{jj}^{a_j a_j} + x_{kk}^{a_k a_k} - x_{ij}^{a_j a_i} - x_{ik}^{a_k a_i} - x_{jk}^{a_k a_j} \leq 1, \quad (7)$$

для каждой тройки i, j, k , где $1 \leq i < j < k \leq n$, и всех векторов $a \in [1, 2]^n$.

Введем следующий класс неравенств:

$$\varpi - \Omega \leq 1, \quad (*)$$

где ϖ – это сумма некоторых координат, стоящих на главной диагонали в матрице ячеек, а Ω – сумма всех соответствующих ϖ координат в ячейках верхней половины матрицы. В частности, ограничения (7) принадлежат (*).

Теперь обратимся к следующей релаксации – многограннику $M_{n,4}$.

Утверждение 3. Многогранник $M_{n,4}$ задан системой (1)-(7) и дополнительными ограничениями вида:

$$x_{ii}^{a_i a_i} + x_{jj}^{a_j a_j} + x_{kk}^{a_k a_k} + x_{ll}^{a_l a_l} - x_{ij}^{a_j a_i} - x_{ik}^{a_k a_i} - x_{il}^{a_l a_i} - x_{jk}^{a_k a_j} - x_{jl}^{a_l a_j} - x_{kl}^{a_k a_l} \leq 1, \quad (8)$$

для каждой четверки индексов i, j, k, l , где $1 \leq i < j < k < l \leq n$, и для всех векторов $a \in [1, 2]^n$.

Доказательство. Рассмотрим многогранник $M_{n,4}^*$, удовлетворяющий системе (1)-(8). Достаточно проверить тот факт, что $M_{n,4}^*$ не имеет нецелочисленных вершин и равен $M_{n,4}^Z$. Отсюда напрямую следует, что $M_{n,4}^* = M_{n,4}$ [5]. ■

Нетрудно заметить, что ограничения (8) также принадлежат классу (*):

$$x_{ii}^{a_i a_i} + x_{jj}^{a_j a_j} + x_{kk}^{a_k a_k} + x_{ll}^{a_l a_l} = \varpi,$$

$$x_{ij}^{a_j a_i} + x_{ik}^{a_k a_i} + x_{il}^{a_l a_i} + x_{jk}^{a_k a_j} + x_{jl}^{a_l a_j} + x_{kl}^{a_k a_l} = \Omega.$$

Отсюда разумно сделать предположение, что все многогранники $M_{n,k}$ задаются системой (1)-(6) и k -группами дополнительных неравенств вида (*).

Рассмотрим многогранник $M_{n,5}^*$, задаваемый системой неравенств (1)-(8) и дополнительными ограничениями вида:

$$x_{ii}^{a_i a_i} + x_{jj}^{a_j a_j} + x_{kk}^{a_k a_k} + x_{ll}^{a_l a_l} + x_{pp}^{a_p a_p} - x_{ij}^{a_j a_i} - x_{ik}^{a_k a_i} - x_{il}^{a_l a_i} - x_{ip}^{a_p a_i}$$

$$-x_{jk}^{a_k a_j} - x_{jl}^{a_l a_j} - x_{jp}^{a_p a_j} - x_{kl}^{a_l a_k} - x_{kp}^{a_p a_k} - x_{lp}^{a_p a_l} \leq 1, \quad (9)$$

для каждой пятерки индексов i, j, k, l, p , где $1 \leq i < j < k < l < p \leq n$, и для всех векторов $a \in [1, 2]^n$. Если наше предположение верно, то $M_{n,5}^* = M_{n,5}$.

В действительности это не так:

Утверждение 4. Многогранники $M_{n,5}^*$ и $M_{n,5}$ не равны.

Доказательство. Предположим противное, $M_{n,5}^* = M_{n,5}$. Тогда, по определению $M_{n,k}$, $M_{5,5}^* = M_{5,5} = M_5^Z$. Рассмотрим следующую точку $\bar{x} \in R^{60}$:

Таблица 2: Координаты точки $\bar{x} \in R^{60}$.

1/2		1/6	1/3	1/6	1/3	1/6	1/3	1/6	1/3
	1/2	1/3	1/6	1/3	1/6	1/3	1/6	1/3	1/6
		1/2		1/6	1/3	1/6	1/3	1/6	1/3
			1/2	1/3	1/6	1/3	1/6	1/3	1/6
				1/2		1/6	1/3	1/6	1/3
					1/2	1/3	1/6	1/3	1/6
						1/2		1/6	1/3
							1/2	1/3	1/6
								1/2	
									1/2

Нетрудно показать, что она является вершиной $M_{5,4}$ [5]. Теперь оценим для \bar{x} неравенства (9):

$$\omega = x_{ii}^{a_i a_i} + x_{jj}^{a_j a_j} + x_{kk}^{a_k a_k} + x_{ll}^{a_l a_l} + x_{pp}^{a_p a_p} = 5/2,$$

$$\Omega = x_{ij}^{a_j a_i} + x_{ik}^{a_k a_i} + x_{il}^{a_l a_i} + x_{ip}^{a_p a_i} + x_{jk}^{a_k a_j} + x_{jl}^{a_l a_j} + x_{jp}^{a_p a_j} + x_{kl}^{a_l a_k} + x_{kp}^{a_p a_k} + x_{lp}^{a_p a_l} \geq 5/3,$$

$$\omega - \Omega \leq 5/6.$$

Точка $\bar{x} \in M_{5,5}^*$ и является вершиной $M_{5,4}$, а значит, она также является вершиной $M_{5,5}$.

Следовательно, многогранник $M_{5,5}^*$ имеет нецелочисленные вершины и не равен M_5^Z , **противоречие.** ■

Таким образом, ограничений (9) недостаточно, чтобы отсесть нецелые вершины $M_{5,4}$. Усилим релаксацию, построив новый, расширенный класс неравенств:

$$b \cdot \omega - c \cdot \Omega \leq d, \quad (**)$$

где $b, c, d \in R$, и подберем параметры так, чтобы новые неравенства отсекали все нецелочисленные вершины $M_{5,4}$.

Утверждение 5. Многогранники $M_{5,4}$ и $M_{5,5}^{**}$, определяемый системой (1)-(9) и дополнительными ограничениями вида

$$2 x_{ii}^{a_i a_i} + x_{jj}^{a_j a_j} + x_{kk}^{a_k a_k} + x_{ll}^{a_l a_l} + x_{pp}^{a_p a_p} - x_{ij}^{a_j a_i} - x_{ik}^{a_k a_i} - x_{il}^{a_l a_i} -$$

$$-x_{ip}^{a_p a_i} - x_{jk}^{a_k a_j} - x_{jl}^{a_l a_j} - x_{jp}^{a_p a_j} - x_{kl}^{a_l a_k} - x_{kp}^{a_p a_k} - x_{lp}^{a_l a_i} \leq 3, \quad (10)$$

для каждой пятерки индексов i, j, k, l, p , где $1 \leq i < j < k < l < p \leq n$, и для всех векторов $a \in [1, 2]^n$, не имеют общих нецелочисленных вершин.

Доказательство. Для доказательства достаточно проверить, что каждая нецелочисленная вершина $M_{5,4}$ отсекается либо неравенствами (9) либо неравенствами (10) и не принадлежит $M_{5,5}^{**}$ [5].

■

Утверждение 6. Многогранники $M_{n,5}^{**}$ и $M_{n,5}$ не равны.

Доказательство. Аналогично утверждению 4, достаточно построить нецелочисленную вершину $M_{5,5}^{**}$, тогда $M_{5,5}^{**} \neq M_5^Z = M_{5,5}$. Так, приведенная ниже точка $\bar{x} \in R^{60}$ удовлетворяет этому критерию [4]. ■

Таблица 3: Координаты точки $\bar{x} \in R^{60}$.

1/2		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/2
	1/2	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	
		1/2		1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/2
			1/2	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	
				1/2		1/4	1/4	1/4	1/2
					1/2	1/4	1/4	1/4	
						1/2		1/4	1/2
							1/2	1/4	
								3/4	
									1/4

В общем случае, для класса неравенств (***) и многогранника $M_{n,5}$ имеет место даже более сильное утверждение, а именно:

Утверждение 7. Многогранники $M_{n,5}$ и $M_{n,5}^p$, определяемый системой (1)-(10) и дополнительными ограничениями вида

$$b \cdot (x_{ii}^{a_i a_i} + x_{jj}^{a_j a_j} + x_{kk}^{a_k a_k} + x_{ll}^{a_l a_l} + x_{pp}^{a_p a_p} - c \cdot (x_{ij}^{a_j a_i} + x_{ik}^{a_k a_i} + x_{il}^{a_l a_i} + x_{ip}^{a_p a_i} + x_{jk}^{a_k a_j} + x_{jl}^{a_l a_j} + x_{jp}^{a_p a_j} + x_{kl}^{a_l a_k} + x_{kp}^{a_p a_k} + x_{lp}^{a_l a_i})) \leq d, \quad (11)$$

для каждой пятерки индексов i, j, k, l, p , где $1 \leq i < j < k < l < p \leq n$, для любых чисел $b, c, d \in R$ и для всех векторов $a \in [1, 2]^n$, не равны.

Доказательство. Предположим противное, тогда $M_{5,5}^p = M_5^Z$. Следовательно, для точки \bar{x} из доказательства предыдущего утверждения найдется неравенство (11), для которого

$$b \cdot (x_{11}^{a_1 a_1} + x_{22}^{a_2 a_2} + x_{33}^{a_3 a_3} + x_{44}^{a_4 a_4} + x_{55}^{a_5 a_5}) - c \cdot (x_{12}^{a_2 a_1} + x_{13}^{a_3 a_1} + x_{14}^{a_4 a_1} + x_{15}^{a_5 a_1} + x_{23}^{a_3 a_2} + x_{24}^{a_4 a_2} + x_{25}^{a_5 a_2} + x_{34}^{a_4 a_3} + x_{35}^{a_5 a_3} + x_{45}^{a_5 a_4}) > d, \quad (12)$$

Оценим это неравенство:

$$\max \left\{ \frac{9}{4}b - \frac{6}{4}c, \frac{11}{4}b - \frac{10}{4}c \right\} \geq (12).$$

Из того, что $M_{5,5}^P = M_5^Z$, следует, что все целые вершины M_5^Z удовлетворяют неравенству (11). В частности, ему удовлетворяет вершина:

Таблица 4: Координаты одной из целых вершин M_5^Z .

1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
		1	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	1	0	1	0	1	0
			0	0	0	0	0	0	0
			0	1	0	1	0	1	1
					0	0	0	0	0
					0	1	0	1	1
							0	0	0
								0	0
									0
									1

Отсюда напрямую следует, что

$$\begin{cases} 2b - c \leq d, \\ 3b - 3c \leq d. \end{cases}$$

Имеем систему неравенств:

$$\begin{cases} \max \left\{ \frac{9}{4}b - \frac{6}{4}c, \frac{11}{4}b - \frac{10}{4}c \right\} > d, \\ 2b - c \leq d, \\ 3b - 3c \leq d. \end{cases} \quad (13)$$

Предположим, что

$$\frac{9}{4}b - \frac{6}{4}c \geq \frac{11}{4}b - \frac{10}{4}c,$$

тогда:

$$\begin{cases} \frac{9}{4}b - \frac{6}{4}c > d, \\ 2b - c \leq d, \\ 3b - 3c \leq d. \end{cases}$$

$$b \leq \frac{d+c}{2},$$

$$9\left(\frac{d+c}{2}\right) - 6c > 4d,$$

$$\frac{d}{2} > \frac{3c}{2},$$

$$\boxed{c < \frac{d}{3}},$$

$$b \leq \frac{d}{3} + c,$$

$$9\left(\frac{d}{3} + c\right) - 6c > 4d,$$

$$3c > d,$$

$$\boxed{c > \frac{d}{3}}.$$

Противоречие. Аналогично, рассмотрев вариант:

$$\frac{9}{4}b - \frac{6}{4}c < \frac{11}{4}b - \frac{10}{4}c,$$

получим, что система (13) не имеет решений для любых чисел b, c, d . **Противоречие**, точка x является вершиной $M_{5,5}^{**}$ и принадлежит многограннику $M_{5,5}^P$, а значит, она также является нецелочисленной вершиной самого многогранника $M_{5,5}^P$, а, следовательно, многогранники $M_{n,5}$ и $M_{n,5}^P$ не равны. ■

Таким образом, наше предположение, что многогранники $M_{n,k}$ можно описать однотипными классами неравенств (*) или расширенным вариантом (**) неверно. Уже на релаксации $M_{n,5}$ появляются принципиально новые неравенства, не попадающие в эти классы. Вопрос общего описания релаксаций $M_{n,k}$ представляет большой интерес для дальнейшего изучения.

2. Вновь обратимся к многогранникам $M_{n,3}$ и $M_{n,4}$. Известно [4], что многогранники $M_n (= M_{n,1} = M_{n,2})$ и $M_{n,3}$ не имеют общих нецелочисленных вершин, при этом все целые вершины (по построению) у них общие. Соответственно, большой интерес представляет вопрос о совместных нецелочисленных вершинах $M_{n,3}$ и $M_{n,4}$. Он остается открытым, однако можно доказать интересное утверждение о граничных точках, в некотором роде близких к вершинам.

Напомним, что по определению, вершина – это точка, не являющаяся внутренней ни для одного из отрезков многогранника. Таким образом, если x – вершина M и $x = au + (1-a)v$, где $a \in (0,1)$, то одна из точек u и v точно не принадлежит многограннику M . Отметим, что без ограничения общности, можно в дальнейшем положить $a = \frac{1}{2}$.

Рассмотрим границу $M_{n,3}$ особого вида:

$$border_d M_{n,3} = \left\{ x \in M_{n,3} : \forall i, j (i < j), \forall m > 0 : \begin{cases} x = \frac{u+v}{2}, \\ x_{ij}^{11} + x_{ij}^{22} - u_{ij}^{11} + u_{ij}^{22} = m, \\ x_{ij}^{11} + x_{ij}^{22} - v_{ij}^{11} + v_{ij}^{22} = -m \end{cases} \Rightarrow \left[\begin{matrix} u \notin M_{n,3}, \\ v \notin M_{n,3}. \end{matrix} \right] \right\}.$$

Нетрудно заметить, что точки этой границы подобны вершинам (по определению), в частности, $vert M_{n,3} \subseteq border_d M_{n,3}$.

Утверждение 8. $\forall n \geq 7, \exists x^* \in border_d M_{n,3}$, что $x^* \in M_{n,4}$.

Доказательство. Построим точку x^* следующего вида:

$$x_{ii} = t_{ii} = \frac{1}{2}, x_{ij} = t_{ij} = \frac{1}{6}, y_{ij} = z_{ij} = \frac{1}{3}.$$

Нетрудно проверить, что для точки x^* выполнены неравенства (1)-(8), значит она принадлежит $M_{n,4}$, а следовательно и $M_{n,3}$.

Кроме того, для любых i, j, k :

$$y_{ij} + z_{ij} + y_{ik} + z_{ik} + y_{jk} + z_{jk} = 2.$$

Покажем, что $x^* \in \text{border}_d M_{n,3}$. Построим точки u и v , так, чтобы для некоторых i и j :

$$\begin{cases} u_{ij}^{11} + u_{ij}^{22} = x_{ij}^{11} + x_{ij}^{22} - m, \\ v_{ij}^{11} + v_{ij}^{22} = x_{ij}^{11} + x_{ij}^{22} + m, \\ x^* = \frac{u + v}{2}. \end{cases}$$

$$u_{ij}^{12} + u_{ij}^{21} = \frac{2}{3} + m, \quad v_{ij}^{12} + v_{ij}^{21} = \frac{2}{3} - m,$$

Предположим, что $u, v \in M_{n,3}$, тогда для любого k :

$$u_{ij}^{12} + u_{ij}^{21} + u_{ik}^{12} + u_{ik}^{21} + u_{jk}^{12} + u_{jk}^{21} \leq 2,$$

$$u_{ik}^{12} + u_{ik}^{21} + u_{jk}^{12} + u_{jk}^{21} \leq \frac{4}{3} - m \Rightarrow \min u_{ik}^{12} + u_{ik}^{21}, u_{jk}^{12} + u_{jk}^{21} \leq \frac{2}{3} - \frac{m}{2}.$$

Тогда, $\forall n \geq 7, \exists r \in i, j, \exists k, l, p (1 \leq k < l < p \leq n)$:

$$u_{rk}^{12} + u_{rk}^{21} \leq \frac{2}{3} - \frac{m}{2}, \quad u_{rl}^{12} + u_{rl}^{21} \leq \frac{2}{3} - \frac{m}{2}, \quad u_{rp}^{12} + u_{rp}^{21} \leq \frac{2}{3} - \frac{m}{2},$$

$$v = 2x^* - u,$$

$$v_{rk}^{12} + v_{rk}^{21} \geq \frac{2}{3} + \frac{m}{2}, \quad v_{rl}^{12} + v_{rl}^{21} \geq \frac{2}{3} + \frac{m}{2}, \quad v_{rp}^{12} + v_{rp}^{21} \geq \frac{2}{3} + \frac{m}{2},$$

$$v_{rk}^{12} + v_{rk}^{21} + v_{rl}^{12} + v_{rl}^{21} + v_{kl}^{12} + v_{kl}^{21} \leq 2, \Rightarrow v_{kl}^{12} + v_{kl}^{21} \leq \frac{2}{3} - m$$

Аналогично можно показать, что:

$$v_{kp}^{12} + v_{kp}^{21} \leq \frac{2}{3} - m, \quad v_{lp}^{12} + v_{lp}^{21} \leq \frac{2}{3} - m, \quad u = 2x^* - v,$$

$$u_{kl}^{12} + u_{kl}^{21} \geq \frac{2}{3} + m, \quad u_{kp}^{12} + u_{kp}^{21} \geq \frac{2}{3} + m, \quad u_{lp}^{12} + u_{lp}^{21} \geq \frac{2}{3} + m,$$

$$u_{kl}^{12} + u_{kl}^{21} + u_{kp}^{12} + u_{kp}^{21} + u_{lp}^{12} + u_{lp}^{21} \geq 2 + 3m$$

Противоречие, точка $u \notin M_{n,3}$. Таким образом, построенная нами точка $x^* \in \text{border}_d M_{n,3}$ и $x^* \in M_{n,4}$. ■

Таким образом мы доказали, что $\text{border}_d M_{n,3} \cap M_{n,4} \neq \emptyset$, что может стать первым шагом в поиске общих нецелочисленных вершин $M_{n,3}$ и $M_{n,4}$.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гэри М., Джонсон Д. Вычислительные машины и труднорешаемые задачи. М.: Мир, 1982. 416с.
2. Емеличев В.А., Ковалев М.М., Кравцов М.К. Многогранники, графы, оптимизация. М.: Наука, 1981. 344с.
3. Деза М.М., Лоран М. Геометрия разрезов и метрик / Пер. с англ. Е. Пантелеевой и П. Сергеева. / Под ред. В. Гришухина. М.: МЦНМО, 2001.
4. Бондаренко В.А., Максименко А.Н. Геометрические конструкции и сложность в комбинаторной оптимизации. М.: ЛКИ, 2008. 184 с.
5. PORTA: POlyhedron Representation Transformation Algorithm 1.4.0. Thomas Christof, Andreas Loebel. The Konrad-Zuse-Zentrum fur Informationstechnik Berlin, <http://www.zib.de/Optimization/Software/Porta/>

УДК 519.2:51.77

АНАЛИЗ И ТИПОЛОГИЗАЦИЯ АРТЕФАКТОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ

Т.В. ПАК, канд. физ. - мат. наук

Я.И. ЕРЕМЕЕВА, магистрант

*Дальневосточный государственный университет,
Владивосток, Россия*

Согласно утвердившейся в археологии точке зрения наиболее информативным источником, несущим сведения о самых различных сторонах материальной и духовной жизни общества, является керамика. Результаты анализа керамики позволяют решить многие проблемы, в том числе этногенеза и хронологии, реконструировать древние представления.

Археологами Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН были произведены раскопки и исследованы артефакты с четырех археологических памятников Приморского края:

• Памятник "Ветка-2" (обозначение сосудов - В_С1, В_С2, ...) находится в Ольгинском районе, деревня Ветка.

• Памятник "Бойсмана-2" (Б_С1, Б_С2, ...) находится в Хасанском районе.

• Памятник "Лузанова Сопка-2" (ЛС_С1, ЛС_С2, ...) находится в Хорольском районе.

• Памятник "Моряк-Рыболов" (МР_С1, МР_С2, ...) находится в Ольгинском районе.

Возраст этих поселений 6200-5800 лет до н.э. [1]. Найденные фрагменты сосудов были изучены, распределены к разным сосудам, в зависимости от толщины стенок и материала, из которого изготовлены сосуды, и зарисованы. Имея данные по керамике с четырех археологических памятников необходимо:

- Выстроить иерархию признаков.
- Выделить локальные варианты керамики, характерные для каждого памятника.
- Сравнить все четыре коллекции памятников для выяснения устойчивых отличий и сходств.

Сосуды (22 фрагмента) памятника «Лузанова Сопка-2» были подвергнуты статистической обработке. Сосуды имеют характерные признаки, которые можно разделить на четыре группы:

- Форма венчика,
- Наличие валика,
- Форма среза венчика,
- Техника орнаментации.

Все признаки сосудов представлены графически в следующей таблице.

Таблица 1. Описание керамики

№	Признак	Название	№	Признак	Название	№	Признак	Название
1		Прямой венчик	8		Заостренная кромка	15		Диагональные гребенки
2		Загнутый венчик	9		Орнамент по срезу венчика	16		Лопатки по горизонтали
3		Валик на сосуде	10		Ромбы в шахматном порядке	17		Лопатки в треугольнике
4		Горизонтальная кромка	11		Ромбы в ряд	18		Отступающая лопатка
5		Округлая кромка	12		Треугольники по диагонали	19		Овалы в линию
6		Скошенная внутрь кромка	13		Ромбы в треугольнике	20		Прочерченная линия
7		Скошенная наружу кромка	14		Вертикальные гребенки	21		Прочерченная полукруглая линия

Признаки из групп «форма венчика» и «форма среза венчика» присутствуют на сосуде лишь один раз в отличие от признаков групп «наличие валика» и «техника орнаментации».

Все признаки сосудов были закодированы: 1 - если признак присутствует на сосуде, и 0 - если отсутствует.

Каждому признаку присвоен свой цифровой индекс, что упрощает дальнейшую обработку [2].

Для проведения кластерного анализа были выбраны агломеративные иерархические алгоритмы, так как именно они позволяют получить наиболее полное представление о структуре кластеров в виде дендрограммы. В виду того, что не известны методы и меры, используемые для решения такого рода задач, была проведена кластеризация по всем 7 методам (таблица 2), которые реализованы в программе статистического анализа SPSS [3], для них использовались 27 мер для анализа дихотомических данных.

Иерархические методы кластеризации основаны на пересчете расстояний следующего шага кластеризации с использованием старых значений расстояний с предыдущего шага кластеризации с помощью общей формулы [4]:

$$d_{rs} = \alpha_p d_{ps} + \alpha_q d_{qs} + \beta d_{pq} + \gamma |d_{ps} - d_{qs}|.$$

Если кластеры p и q объединяются в кластер r и требуется рассчитать расстояние от нового кластера до кластера s , применение того или иного метода зависит от способа определения расстояния между кластерами, эти методы различаются значениями коэффициентов α_p , α_q , β и γ .

В табл. 2 приведены коэффициенты пересчета расстояний между кластерами α_p , α_q , β и γ .

Таблица 2. Методы, используемые в SPSS, и их коэффициенты

Название метода	α_p	α_q	β	γ
Ближайший сосед	1/2	1/2	0	~ 1/2
Дальний сосед	1/2	1/2	0	1/2
Кластеринг медианы	1/2	1/2	~ 1/4	0
Связь между группами	1/2	1/2	0	0
Связь внутри групп	$\frac{k_p}{k_p + k_q}$	$\frac{k_p}{k_p + k_q}$	0	0
Кластеринг центроида	$\frac{k_p}{k_p + k_q}$	$\frac{k_p}{k_p + k_q}$	$\frac{-k_p k_q}{k_p + k_q}$	0
Метод Уорда	$\frac{k_r + k_p}{k_r + k_p + k_q}$	$\frac{k_r + k_p}{k_r + k_p + k_q}$	$\frac{-k_r}{k_r + k_p + k_q}$	0

где k_p, k_q, k_r - количество объектов в кластерах p, q и r , соответственно.

Число кластеров определялось по динамике изменения порога расщепления (слияния) кластеров. В программе SPSS по каждому методу выводится таблица агломерации, с помощью которой можно оценить число кластеров. Для этого необходимо проследить динамику увеличения расстояний по шагам кластеризации и определить шаг, на котором отмечается резкое возрастание расстояний. Оптимальному числу кластеров соответствует разность между числом объектов и порядковым номером шага, на котором было обнаружено максимальное расстояние.

В результате анализа данных выяснилось, что от выбора метода зависит построение дендрограммы и разделение объектов на кластеры. Таким образом, в большинстве случаев, методы «Связь внутри групп» и «Дальний сосед» делят сосуды на одинаковые по количеству объектов кластеры; методы «Ближайший сосед», «Кластеринг центроида» и «Кластеринг медианы» выделяют одиночные кластеры; «Метод Уорда» объединяет все сосуды в один кластер, либо разделяет их все на единичные кластеры. По сути, этими методами не происходит кластеризация данных. По этой причине, эти методы исключаются из дальнейшего анализа.

Результаты кластеризации по методу «Связь внутри групп», когда получилось 2-3 и 19-21 кластеров, считаются неверными, потому что это означает, что либо все сосуды принадлежат одному кластеру, либо каждый сосуд - это отдельный кластер. Анализ оставшихся мер показывает, что сосуды делятся на 6 кластеров.

Сравнение результатов иерархических методов было проведено с результатом метода «К-средних».

До применения метода «К-средних» был проведен факторный анализ, для объединения зависимых признаков к меньшему количеству независимых между собой факторов. Таким образом, 21 признак был объединен в 7 факторов методом «Варимакс»[5].

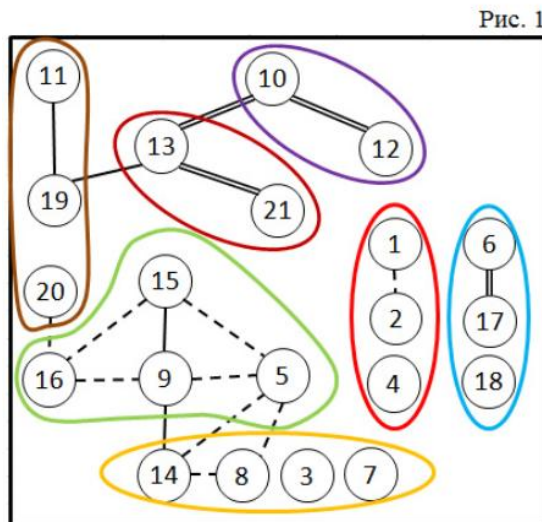
Матрица вращения состоит из факторных нагрузок. Максимальное абсолютное значение факторной нагрузки указывает на отношение данного признака к фактору. Разделение признаков на факторы изображено в таблице 3.

Таблица 3. Объединение признаков исходя из факторного анализа

№ фактора	Признаки
1	округлая кромка (№5), орнамент на кромке (№9), диагональные гребенки (№15), лопатки по горизонтали (№16)
2	ромбы в треугольнике (№13), прочерченная полукруглая линия (№21)
3	прямой венчик (№1), загнутый венчик (№2), горизонтальная кромка (№4)
4	скошенная внутрь кромка (№6), лопатки в треугольнике (№17), отступающая лопатка (№18)
5	валик на сосуде (№3), скошенная наружу кромка (№7), заостренная кромка (№8),

	гребенка вертикальная (№14)
6	ромбы в шахматном порядке (№10), треугольники по диагонали (№12)
7	ромбы в ряд (№11), овалы в линию (№19), прочерченная линия (№20)

На рисунке 1 изображен граф связей признаков, построенный по матрице корреляций с вычисленными коэффициентами Пирсона.



Двойной линией в графе соединены признаки, имеющие наибольший коэффициент корреляции, одинарной - наименьший, пунктирной линией - с обратной зависимостью. Результат метода «Варимакс» хорошо согласуется с объединением в факторы признаков, изображенных в графе связей. Как видно на графе, группы не пересекаются между собой, что подтверждает их разделение факторным анализом.

Затем выполняется метод «К-средних», использующий вместо признаков полученные значения факторов. В этом методе необходимо указывать количество кластеров. Так как иерархические методы показали, что должно быть 6 кластеров, то неиерархическим анализом была произведена кластеризация для такого количества кластеров. В табл. 4 представлены результаты метода «К-средних».

Таблица 4. Распределение сосудов по группам методом «К-средних»

№ группы	Сосуды по группам
1	ЛС_С7, ЛС_С14, ЛС_С15, ЛС_С18, ЛС_С19, ЛС_С20, ЛС_С21, ЛС_С25, ЛС_С8, ЛС_С9, ЛС_С22, ЛС_С23, ЛС_С26, ЛС_С28
2	ЛС_С6, ЛС_С12, ЛС_С13
3	ЛС_С4, ЛС_С17
4	ЛС_С1
5	ЛС_С2
6	ЛС_С3

Результат кластеризации иерархическим методом помещен в таблицу 5.

Таблица 4. Распределение сосудов по группам методом «Связь между группами»

№ группы	Сосуды по группам
1	ЛС_С7, ЛС_С14, ЛС_С15, ЛС_С18, ЛС_С19, ЛС_С20, ЛС_С21, ЛС_С25, ЛС_С13
2	ЛС_С2, ЛС_С8, ЛС_С9, ЛС_С22, ЛС_С23
3	ЛС_С4, ЛС_С17, ЛС_С26, ЛС_С28
4	ЛС_С6, ЛС_С12
5	ЛС_С1
6	ЛС_С3

Окончательным решением задачи кластеризации считаем распределение в таблице 4. Анализируя результаты этого разбиения, можно выделить признаки, присущие каждой группе сосудов. При этом это разделение совпадает с группами признаков, выделенными факторным и корреляционным анализом (рис. 1).

Наибольшей по количеству сосудов группе соответствуют признаки, присущие памятнику "Лузанова Сопка-2". В последних трех группах присутствуют признаки, которых нет на остальных сосудах, но на них много признаков из основной (многочисленной) группы, что означает, что не сосуд пришел из другой "культуры", а лишь орнаментальный признак.

Также было выявлено, что орнамент на кромке влияет на форму среза венчика, а именно, на сосудах с округлым срезом венчика нет орнамента на кромке.

Проанализируем следующий памятник «Ветка-2». Для этого памятника имеются данные по 133 сосудам с 38 признаками.

Анализ по определению количества кластеров для памятника «Ветка-2» проводился с помощью пакета SPSS 15.0 (табл. 2) по 5 методам с использованием 27 мер для анализа дихотомических данных.

При анализе результатов кластеризации выяснилось, что от количества сосудов не зависит работа методов в построении дендрограммы и разделении объектов на кластеры. Таким образом, также как и для памятника «Лузанова Сопка-2» оптимальным методом определения количества кластеров является метод «Связь между группами», по которому все сосуды делятся на 13 кластеров.

Сравнение результатов иерархического метода было проведено с результатом метода «К-средних».

Окончательным решением задачи кластеризации является разбиение, полученное методом «К-средних» с предварительным корреляционным анализом признаков.

Наибольшей по количеству сосудов группе соответствуют признаки, присущие памятнику "Ветка-2". В группах 7-12 присутствуют признаки, которых нет на остальных сосудах, но на них много признаков из основной (многочисленной) группы. Чтобы проследить, существовал ли контакт и обмен между разными типами керамики памятников «Ветка-2», «Лузанова Сопка-2», «Бойсмана-2» и «Моряк-Рыболов», был проведен общий анализ артефактов этих памятников.

Анализ по определению количества кластеров для памятника «Ветка-2» (104 сосуда) и «Лузанова Сопка-2» (22 сосуда) проводился по 5 методам с использованием 27 мер для 126 сосудов.

Наибольшим по количеству сосудов группам (1 и 2 группы) соответствуют признаки, присущие памятникам "Ветка-2" и «Лузанова Сопка-2». Из-за того, что большинство сосудов из памятника «Ветка-2», то признаки сосудов этого памятника подавляют признак «прочерченная линия», характерный для памятника «Лузанова Сопка-2». В группах 7-14 присутствуют признаки, которых нет на остальных сосудах, но на них много признаков из основной (многочисленной) группы.

Из-за малого количества данных для памятников «Моряк-Рыболов» (9 сосудов) и «Бойсмана-2» (7 сосудов) - большие расхождения в результатах иерархического и метода «К-средних». Поэтому дальнейший анализ был проведен для объединения памятников.

Анализ проводился по 5 методам с использованием 27 мер иерархического анализа для памятников «Ветка-2» (104 сосуда), «Лузанова Сопка-2» (22 сосуда), «Бойсмана-2» (7 сосудов) и «Моряк-Рыболов» (9 сосудов) на данных 142 сосудов.

Оптимальным методом определения количества кластеров является метод «Связь между группами».

Сравнение результатов иерархических методов было проведено с результатом метода «К-средних». Так как иерархический метод показал, что должно быть 8-9 кластеров, то неиерархическим анализом была произведена кластеризация для такого количества кластеров. Качество разбиения лучше при 8 кластерах (табл. 6, табл. 7). %и составляет 92% (табл. 39).

Анализируя результаты метода «К-средних», можно выделить признаки, присущие каждой группе сосудов.

Наибольшим по количеству сосудов группам (1 и 2) соответствуют признаки, присущие памятникам "Ветка-2", «Лузанова Сопка-2», «Бойсмана-2» и «Моряк-Рыболов». В группах 1-6 в табл. 7 для метода «К-средних» прослеживается связь между четырьмя памятниками по свойственным для них признакам.

Керамика памятников «Ветка-2» и «Лузанова Сопка-2» отличаются орнаментальными признаками. При добавлении новых признаков кластеризация меняется. Поэтому следует рассматривать устойчивость разбиения для одного числа признаков.

При увеличении количества объектов уменьшается количество групп, полученных кластерным анализом. Поэтому при подсчете совпадений для устойчивости анализа разбиения объединение двух полных групп считается верным.

На основании такого допущения, качество разбиения для памятника «Ветка-2» при объединении памятников составляет 86% и 90% соответственно.

Качество разбиения для памятника «Лузанова Сопка-2» при объединении памятников составляет 91% и 82% соответственно.

Таблица 6. Распределение сосудов по группам для всех четырех памятников методом «Связь между группами»

№	Сосуды по группам
1	V_C5, V_C15, V_C22, V_C45, V_C47, V_C51, V_C61, V_C75, V_C79, V_C80, V_C90, V_C102, V_C116, V_C120, V_C133, V_C141, MP_C2, MP_C8, V_C2, V_C13, V_C18, V_C21, V_C23, V_C24, V_C27, V_C28, V_C38, V_C41, V_C49, V_C82, V_C100, V_C119, V_C145, V_C55, MP_C1, MP_C6, MP_C7, V_C10, V_C112, MP_C3, V_C17, V_C32, V_C26, V_C83
2	V_C1, V_C3, V_C4, V_C8, V_C11, V_C14, V_C19, V_C20, V_C29, V_C30, V_C33, V_C35, V_C37, V_C46, V_C48, V_C50, V_C56, V_C58, V_C59, V_C62, V_C63, V_C65, V_C69, V_C72, V_C73, V_C76, V_C84, V_C92, V_C98, V_C99, V_C110, V_C114, V_C115, V_C121, V_C122, MP_C4, MP_C5, V_C25, V_C66, LC_C6, V_C34, V_C67, V_C43
3	V_C12, V_C54, V_C142, LC_C1, LC_C8, LC_C13, LC_C14, LC_C15, LC_C18, LC_C19, LC_C20, LC_C21, LC_C22, LC_C23, LC_C25, B_C3, B_C4, B_C5, B_C6, B_C7, MP_C9, V_C144, LC_C3, BC_C1, LC_C2
4	V_C42, V_C52, V_C64, V_C77, V_C85, V_C86, V_C87, V_C118, V_C139, V_C146, V_C147, LC_C26, LC_C28, B_C2, LC_C4, LC_C9, LC_C17, V_C57
5	V_C60, V_C95, V_C136, V_C151, LC_C7
6	V_C31, V_C81, LC_C12
7	V_C6, V_C36
8	V_C53, V_C89

Таблица 7. Распределение сосудов по группам для всех четырех памятников методом «Связь между группами»

№	Сосуды по группам
1	V_C1, V_C3, V_C4, V_C5, V_C8, V_C11, V_C14, V_C15, V_C19, V_C20, V_C22, V_C29, V_C30, V_C33, V_C35, V_C37, V_C42, V_C45, V_C46, V_C47, V_C48, V_C50, V_C51, V_C52, V_C53, V_C56, V_C58, V_C59, V_C61, V_C62, V_C63, V_C64, V_C65, V_C69, V_C72, V_C73, V_C75, V_C76, V_C77, V_C79, V_C80, V_C84, V_C85, V_C86, V_C87, V_C89, V_C90, V_C92, V_C98, V_C99, V_C102, V_C110, V_C114, V_C115, V_C116, V_C118, V_C120, V_C121, V_C122, V_C133, V_C136, V_C139, V_C141, V_C144, V_C146, V_C147, V_C151, LC_C7, LC_C26, LC_C28, B_C2, MP_C2, MP_C4, MP_C5, MP_C8,
2	V_C2, V_C12, V_C13, V_C18, V_C21, V_C23, V_C24, V_C27, V_C28, V_C38, V_C41, V_C49, V_C54, V_C67, V_C82, V_C100, V_C119, V_C142, V_C145, LC_C1, LC_C4, LC_C8, LC_C9, LC_C13, LC_C14, LC_C15, LC_C17, LC_C18, LC_C19, LC_C20, LC_C21, LC_C22, LC_C23, LC_C25, B_C3, B_C4, B_C5, B_C6, B_C7, MP_C9
3	V_C6, V_C10, V_C25, V_C31, V_C36, V_C66, V_C81, V_C112, LC_C6, LC_C12, MP_C3
4	V_C34, V_C55, V_C57, LC_C2, MP_C1, MP_C6, MP_C7
5	V_C17, V_C32, V_C60, V_C95, BC_C1
6	V_C83, LC_C3
7	V_C26
8	V_C43

Наиболее сложной процедурой для археолога является сопоставление (статистическое или интуитивное) двух или нескольких археологических комплексов. При интуитивном сравнении несколь-

ко расплывчато формулируется проблема значимости признаков, на основе которых осуществляется сопоставление. При статистическом сравнении учет сходства (или различия) идет, как правило, по всем признакам.

В области технологии перспективным и широко употребляемым может стать использование кластерных и факторных методов. Результаты, полученные с помощью них, выраженные количественно, в графиках и дендрограммах, являются наглядной демонстрацией различий технологических традиций. В данной работе анализ проводился для установления специфики керамики памятников «Ветка-2», «Лузанова Сопка-2», «Моряк-Рыболов», «Бойсмана-2», во всех случаях факторные и кластерные методы дали хорошие результаты, подтвержденные учеными института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока.

Таким образом, корреляция методов математической статистики и естественных наук в применении к любому массовому материалу является залогом точных и проверяемых выводов, поддающихся исторической интерпретации [2].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Морева О.Л. Керамика бойсманской культуры (по материалам памятника Бойсмана-2) : Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Владивосток, 2005.
2. Молодин В.И. Самусьская культура в Верхнем Приобье. - Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1989. --- 168 с.
3. Наследов А. SPSS 15 профессиональный статистический анализ данных. - С-П., 2008.
4. Барсегян А.А., Куприянов М.С., Степаненко В.В. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP. --- 2-е изд., перераб. и доп. --- С-П., 2008.
5. Ким Дж.-О. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ. - М.: Финансы и статистика, 1989. --- 215 с.: ил.

УДК 517.956.223

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЭЛЛИПТИЧЕСКОГО ТИПА СО СМЕШАННЫМИ ГРАНИЧНЫМИ УСЛОВИЯМИ

М.И. СУГАКОВ, аспирант

С.Р. АМИРОКОВ, канд. физ.-мат. наук

*Северо-Кавказский государственный технический университет
Ставрополь, Россия*

На примере краевой задачи гидродинамики со смешанными условиями вдоль одной из границ показано применение приближённого метода средневзвешенного потенциала, проведено сравнение решения с аналитическим и численным.

Ключевые слова: *уравнение Лапласа, метод средневзвешенного потенциала, метод Хоу, конформное преобразование, эллиптический интеграл*

При построении аналитического решения задач математической физики с краевыми условиями смешанного типа возникают определённые трудности описания поведения решения в точках разрыва граничных условий. Рассмотрим некоторые приёмы решения задач эллиптического типа на примере двумерной задачи перетекания жидкости через прямоугольную область (рис. 1).

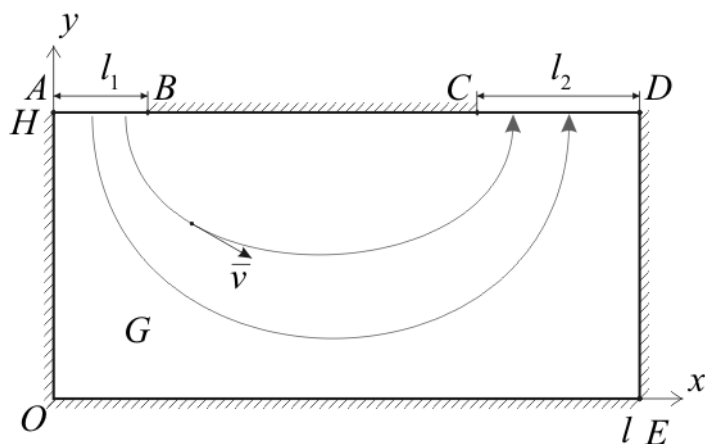


Рис. 1. Геометрия задачи

Требуется определить величину потока жидкости Q в пласте шириной l ($0 \leq x \leq l$), высотой H ($0 \leq y \leq H$). Жидкость на высоте H поступает через отверстие шириной l_1 ($0 \leq x \leq l_1$), а выходит через другое отверстие ширины l_2 ($l - l_2 \leq x \leq l$). Стенки пласта считаются непроницаемыми, поток образуется за счёт разности давлений между отверстиями, которые будем полагать постоянными и заранее известными.

Для решения задачи введём потенциал φ , который связан со скоростью потока соотношениями

$$\begin{cases} \bar{v} = \text{grad } \varphi, \\ \text{div } \bar{v} = 0, \end{cases}$$

так что

$$\Delta \varphi = 0. \quad (1)$$

Таким образом, для отыскания φ в области G получается следующая краевая задача: найти решение уравнения Лапласа (1) с граничными условиями

$$\left. \frac{\partial \varphi}{\partial y} \right|_{OE} = 0, \quad (2)$$

$$\left. \frac{\partial \varphi}{\partial y} \right|_{BC} = 0, \quad (3)$$

$$\varphi|_{AB} = \varphi_1 = \text{const}, \quad \varphi|_{CD} = \varphi_2 = \text{const}, \quad (4)$$

$$\left. \frac{\partial \varphi}{\partial y} \right|_{AO} = \left. \frac{\partial \varphi}{\partial y} \right|_{ED} = 0. \quad (5)$$

Вдоль стороны AD действуют смешанные граничные условия (3) и (4). Один из способов решения данной задачи, основанный на методе средневзвешенного потенциала (иначе известного как метод Хоу, см. [1, 3]), заключается в следующем.

Проведём разделение переменных по методу Фурье и учтём условия (2) и (5). В результате получим общий вид решения

$$\varphi(x, y) = C_0 + \sum_{n=1}^{\infty} C_n \cos \beta_n x \text{ch } \beta_n y, \quad (6)$$

где $\beta_n = \frac{\pi n}{l}$; C_0, C_1, \dots – произвольные постоянные.

Введём обозначение $C_n = Q \cdot A_n$, где Q – величина искомого потока, после чего (6) преобразуется к виду

$$\varphi(x, y) = C_0 + Q \sum_{n=1}^{\infty} A_n \cos \beta_n x \operatorname{ch} \beta_n y. \quad (7)$$

Поток определяется как криволинейный интеграл (например, вдоль какого-либо из отверстий) от нормальной составляющей производной потенциала. В формулу для производной потенциала не войдет постоянная C_0 , поэтому мы имеем право разделить все коэффициенты C_n ряда в правой части выражения (6) на Q .

Примем значения потенциала φ при $y = H$ на отрезках AB и CD в среднем равным заданным величинам φ_1 и φ_2 , которые будем теперь обозначать φ_1^* и φ_2^* соответственно

$$\langle \varphi \rangle \Big|_{AB} = \frac{1}{l_1} \int_0^{l_1} \varphi(x, H) dx = \varphi_1^*, \quad (8)$$

$$\langle \varphi \rangle \Big|_{CD} = \frac{1}{l_2} \int_{l-l_2}^{l_2} \varphi(x, H) dx = \varphi_2^*. \quad (9)$$

Подставляя (7) в (8) и (9), получим алгебраическую систему относительно C_0 и Q

$$\begin{cases} C_0 + \frac{Q}{l_1} S_1 = \varphi_1^*, \\ C_0 + \frac{Q}{l_2} S_2 = \varphi_2^*, \end{cases} \quad (10)$$

где S_1 и S_2 обозначают следующие суммы

$$S_1 = \sum_{n=1}^{\infty} A_n \frac{1}{\beta_n} \operatorname{ch} \beta_n H \sin \beta_n l_1, \quad (11)$$

$$S_2 = \sum_{n=1}^{\infty} A_n \frac{(-1)^n}{\beta_n} \operatorname{ch} \beta_n H \sin \beta_n l_2. \quad (12)$$

Чтобы отыскать неизвестные коэффициенты A_n , применим упрощающее предположение о том, что значения нормальных скоростей фильтрации вдоль отрезков AB и CD постоянны. Из этого получаем следующее распределение нормальной скорости на границе AD

$$F(x) = \frac{\partial \varphi}{\partial y} \Big|_{y=H} = \begin{cases} -\frac{Q}{l_1}, & \text{при } 0 \leq x \leq l_1; \\ 0, & \text{при } l_1 < x \leq l - l_2; \\ \frac{Q}{l_2}, & \text{при } l - l_2 < x \leq l. \end{cases}$$

Разложим $F(x)$ в ряд Фурье по системе функций $\cos \frac{\pi n x}{l}$ на отрезке $[0, l]$

$$F(x) = \frac{\partial \varphi}{\partial y} \Big|_{y=H} = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} a_n \cos \beta_n x, \quad (13)$$

$$a_0 = 0, \quad a_n = \frac{2Q}{l \beta_n} \left[-\frac{1}{l_1} \sin \beta_n l_1 + \frac{(-1)^n}{l_2} \sin \beta_n l_2 \right].$$

Дифференцирование (7) при $y = H$ даёт формулу

$$\left. \frac{\partial \varphi}{\partial y} \right|_{y=H} = Q \sum_{n=1}^{\infty} A_n \beta_n \cos \beta_n x \operatorname{sh} \beta_n H. \quad (14)$$

Сравнивая (13) и (14), и пользуясь линейной независимостью функций $\cos \beta_n x$, найдём

$$A_n = \frac{2}{l} \frac{1}{\beta_n^2} \frac{(-1)^n l_1 \sin \beta_n l_2 - l_2 \sin \beta_n l_1}{l_1 l_2 \operatorname{sh} \beta_n H}.$$

Таким образом, числовые ряды S_1 и S_2 принимают вид

$$S_1 = \frac{2}{l} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\beta_n^3} \frac{\operatorname{cth} \beta_n H}{l_1 l_2} \left((-1)^n l_1 \sin \beta_n l_2 - l_2 \sin \beta_n l_1 \right) \sin \beta_n l_1, \quad (15)$$

$$S_2 = \frac{2}{l} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\beta_n^3} \frac{\operatorname{cth} \beta_n H}{l_1 l_2} \left(\sin \beta_n l_2 - (-1)^n l_2 \sin \beta_n l_1 \right) \sin \beta_n l_2. \quad (16)$$

Нетрудно доказать абсолютную сходимость рядов (15) и (16). Если суммы известны, то величина потока находится по следующей формуле

$$Q = \frac{\varphi_2^* - \varphi_1^*}{S_2 l_1 - S_1 l_2}. \quad (17)$$

Для расчёта потока требуется иметь оценку остаточных членов рядов S_1 и S_2 . Получить оценку можно воспользовавшись, например, признаком Дирихле сходимости рядов Абелева типа [2]. Оценка остаточных членов обоих рядов оказывается равной

$$|r_N| \leq \left(\frac{4l^2 (l_1 + l_2)}{\pi^3 l_1 l_2} \operatorname{cth} \frac{\pi H}{l} \right) \frac{1}{N^2}.$$

Другой метод построения решения основан на применении конформного преобразования, отображающего область задачи в область, для которой решение известно. В нашем случае удобно воспользоваться решением двумерной задачи об отрезках с заданными потенциалами, лежащих на оси Ox , приведённом в [3]. Опишем алгоритм решения.

1. Отобразим прямоугольную область G (рис. 1) на верхнюю полуплоскость (рис. 2). Данное преобразование осуществляется с помощью эллиптических функций (как частный случай отображения Шварца-Кристоффеля). Ради удобства, передвинем область G и отразим относительно её горизонтальной оси (что не изменит величины искомого потока), как показано на рис. 3.

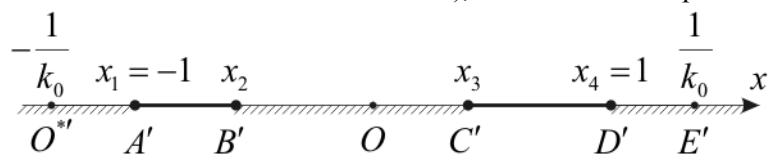


Рис. 2. Преобразованная область

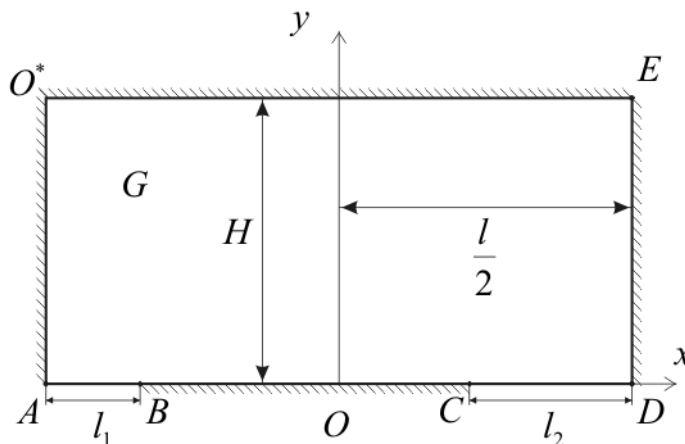


Рис. 3. Область G , подготовленная для конформного отображения

Найдем модуль эллиптического интеграла k_0 через отношение высоты прямоугольника к половине его ширины $\tau = 2H/l$ (см. [4]).

$$k_0 = 4 \left\{ \frac{\sum_{\nu=0}^{\infty} q^{\left(\nu+\frac{1}{2}\right)^2}}{1 + 2\sum_{\nu=1}^{\infty} q^{\nu^2}} \right\}^2, \text{ где } q = e^{-\pi\tau}. \quad (18)$$

2. Пересчитаем координаты образов точек A' , B' , C' и D' по формуле

$$\zeta = \operatorname{sn}\left(\mathbf{K}_0 \frac{2z}{l}, k_0\right), \quad (19)$$

в которой z и ζ – комплексные координаты точек до и после конформного преобразования, функция sn – эллиптический синус Якоби, $\mathbf{K}_0 = \mathbf{K}(k_0)$ – полный эллиптический интеграл Лежандра первого рода.

В случае, приведённом на рис. 3, координаты образов точек будут равны

$$x_1 = \operatorname{sn}(-\mathbf{K}_0, k_0) = -1, \quad x_2 = \operatorname{sn}\left(\mathbf{K}_0 \frac{2l_1 - l}{l}, k_0\right),$$

$$x_3 = \operatorname{sn}\left(\mathbf{K}_0 \frac{l - 2l_2}{l}, k_0\right), \quad x_4 = \operatorname{sn}(\mathbf{K}_0, k_0) = 1.$$

3. Найдём приток по следующей формуле (её вывод можно найти в [3, стр. 47-49]).

$$Q = \frac{\mathbf{K}'(k)}{\mathbf{K}(k)} |\varphi_1 - \varphi_2|, \quad (20)$$

$$k = \sqrt{\frac{(x_3 - x_2)(x_4 - x_1)}{(x_4 - x_2)(x_3 - x_1)}}.$$

Вычисление новых координат по формуле (19) осложняется при $\tau = 2H/l < 1/6$, что связано с особенностью эллиптического интеграла $\lim_{x \rightarrow 1} \mathbf{K}(x) = \infty$. В этом случае следует развернуть прямоугольник AO^*ED (рис. 3) так, чтобы сторона AO^* лежала на оси Ox , а ось Oy делила сторону AO^* пополам. При этом ход решения не изменится.

Во время расчётов следует иметь в виду, что функции эллиптических интегралов $K(k)$, работа которых основана на методе арифметико-геометрического среднего, могут давать неправильный результат вычислений в определённом диапазоне параметра. В частности, функции `ellipke` пакета MATLAB и `EllipticK` инструмента WolframAlpha основаны на этом алгоритме. Для проверки можно вычислять эллиптический интеграл как сумму ряда (см. [5]).

Сравнение вышеизложенных решений, т.е. решения методом средневзвешенного потенциала (СВП) и аналитического, а также решения, получаемого при помощи метода конечных элементов (МКЭ), показало приемлемую точность решения методом СВП при $l_1 + l_2 < l/2$. Величины потока, находимые методом СВП, оказываются ниже вычисленных аналитически, что характерно для данного метода. Величины, получаемые МКЭ, также оказываются ниже точных значений при размерах сетки 300÷2600 элементов (в зависимости от размеров области).

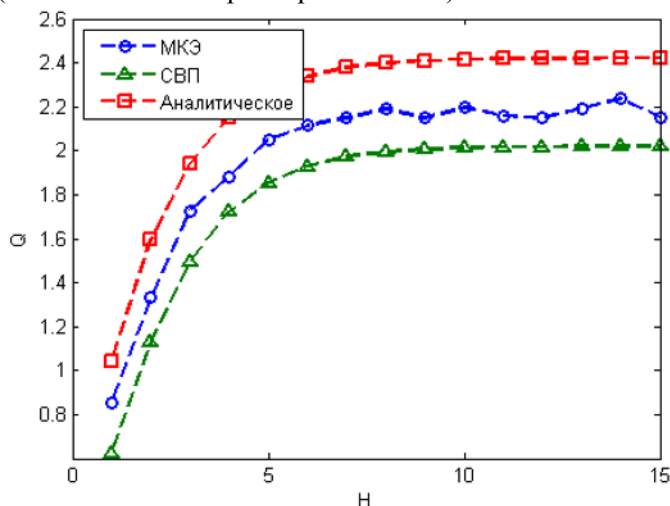


Рис. 4. Зависимость потока от высоты прямоугольного пласта.

$$\varphi_1 = 4, \varphi_2 = 1, l = 10, l_1 = 2, l_2 = 3$$

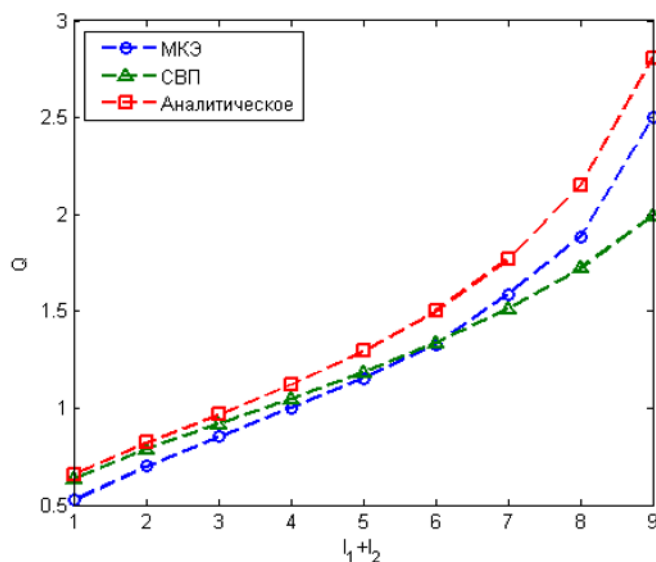


Рис. 5. Зависимость потока от суммарной длины отверстий.

$$\varphi_1 = 4, \varphi_2 = 1, l = 10, H = 4, l_1 = l_2.$$

Все решения показывают линейную зависимость потока от разности потенциалов $\varphi_1 - \varphi_2$, о чём говорят также формулы (17) и (20). Наблюдается замедление роста потока при увеличении высоты H (рис. 4), при переходе $H > l$, высота перестаёт оказывать существенное влияние на величину потока. Погрешность метода СВП растёт при увеличении $l_1 + l_2$ (рис. 5).

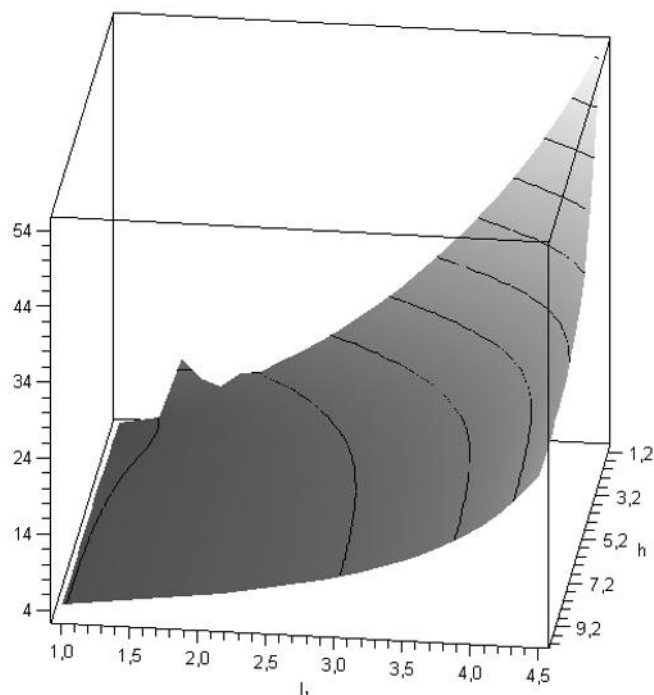


Рис. 6. Погрешность решения по методу СВП в процентах.
 $\varphi_1 = 4, \varphi_2 = 1, l = 10, l_1 = l_2.$

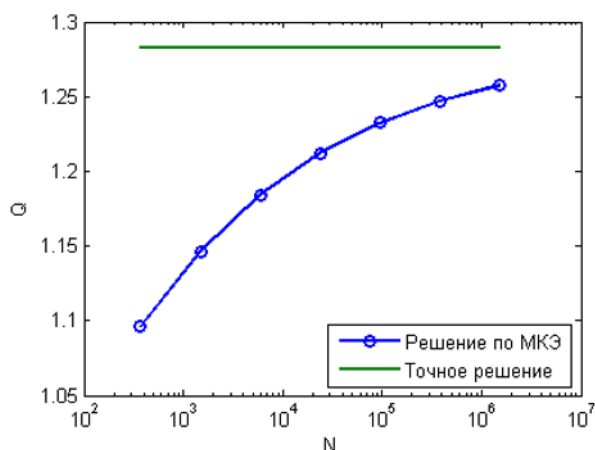


Рис. 7. Точность решения МКЭ от числа конечных элементов N

В целом, погрешность метода СВП уменьшается при увеличении N и растёт с увеличением $l_1 + l_2$. На рис. 6 показан график зависимости погрешности метода в процентах от высоты прямоугольного пласта и от длины отверстий $l_1 = l_2$. Отклонение результатов СВП от точных не превосходит 10–15% в случае $l_1 + l_2 < l/2$.

Метод конечных элементов даёт заниженные значения потока в рассмотренной задаче. Наблюдается рост точности решения с увеличением числа конечных элементов (рис. 7). Решения методом конечных элементов получены с помощью COMSOL 3.4, тип уравнения – Laplace`s, настройки стандартные.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фихманас Р.Ф., Фридберг П.Ш. Метод Хоу расчёта ёмкости тел и его связь с вариационными принципами // ЖТФ. – 1970. – Т.40. – вып.6. – С.1327–1328.

2. Признак Дирихле [Электронный ресурс] : Википедия – Свободная энциклопедия : [сайт]. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Признак_Дирихле (дата обращения: 24.12.2009).
3. Иоссель Ю. Я., Кочанов Э. С., Струнский М. Г. Расчет электрической емкости. 2-е изд., перераб. и доп. СПб. : Энергоиздат. Ленингр. отд-ние, 1981. 288 с.
4. Лаврентьев М. А., Шабат Б. В. Методы теории функции комплексного переменного. – 4-е изд., перераб. и доп. М. : Наука, 1973. 749 с.
5. Двайт Г. Б. Таблицы интегралов и другие математические формулы / Г. Б. Двайт; перевод с англ. Н. В. Леви; под ред. К. А. Семендяева. 5-е изд. М. : Наука : Главная редакция физико-математической литературы, 1978. 224 с.

УДК 003.26.09;512.5

СИСТЕМЫ ШИФРОВАНИЯ ОСНОВАННЫЕ НА ЗАДАЧАХ ТЕОРИИ РЕШЕТОК

В.С. УСАТЮК, аспирант
О.В. КУЗЬМИН, д. физ-мат. наук
Братский государственный университет
Братск, Россия

В работе представлен обзор достижений динамично развивающейся отрасли криптографии, а именно шифрования, основанного на задачах теории решеток. Работа содержит необходимые базовые определения, описание основных задач теории решеток, а так же представлены основные преимущества этого класса криптографии - свойство криптостойкости по отношению к квантовым и молекулярным вычислителям и возможность реализации гомоморфного шифрования на основе идеальных решеток.

Ключевые слова: решетка, шифрование, хеш-функция, квантовая и молекулярная криптостойкость.

Развитие теории распределенных вычислений в сочетании с ростом производительности ЭВМ вызвало необходимость в значительном увеличении криптостойкости хеш-функций, а так же протоколов асимметричного шифрования (RSA, ECC). Все это привело к увеличению длины ключа (длительности хеш-функции), а так же к значительному росту вычислительной сложности шифрования.

В свою очередь алгебры, основанные на молекулярных [1, с. 63] и квантовых вычислителях [2, с. 200] позволили реализовать алгоритмы расшифровки сообщений и поиск коллизии за полиномиальное время, для задач $NP \cap coNP (= P)$ класса. В результате возникла необходимость в теоретических исследованиях и практической реализации нового поколения криптографических протоколов и примитивов - основанных на NP-полных задачах, не позволяющих реализовывать обращение таких задач быстрее, чем с субэкспоненциальной сложностью [3].

Перспективными кандидатами на роль таких задач, стали задачи теории решеток. Перед тем, как непосредственно перейти к изложению формулировки этих задач, введем необходимый набор определений.

Решетка – дискретная аддитивная подгруппа, заданная на множестве R^n , т. е. решетку L можно представить как множество целочисленных линейно независимых базисных векторов

$B = \{b_1, \dots, b_n\} \subset R^n$, $L = \sum_{i=1}^n b_i \cdot Z = \{Bx : x \in Z^n\}$, (рис. 1). У решетки может быть множество бази-

сов, $L = \sum_{i=1}^n a_i \cdot Z$, (рис. 2).

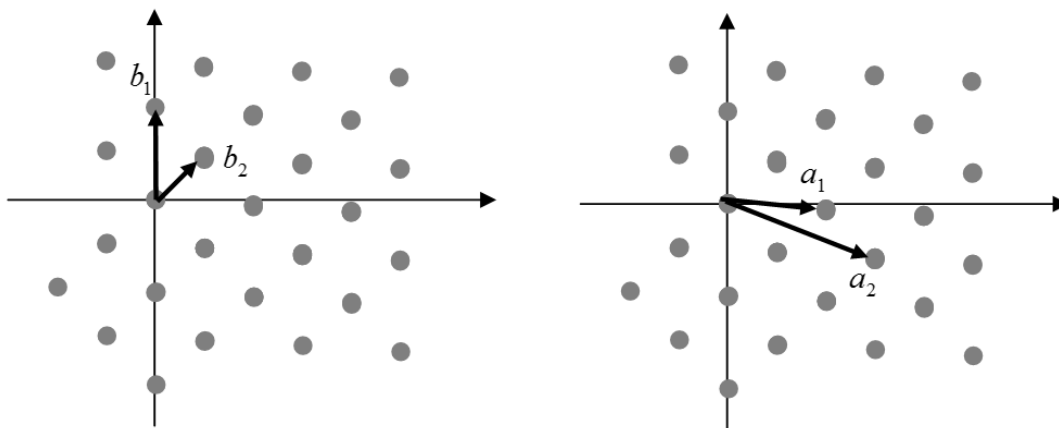


Рис. 1. Решетка с базисом $\{b_1, b_2\} \in B$ Рис. 2. Решетка с базисом $\{a_1, a_2\} \in B$

На рисунках 3, 4 показаны фундаментальные параллелепипеды образованные базисами. Площади (объемы в многомерном случае) фундаментальных параллелепипедов образованных всевозможными базисами одной решетки L , $\det(L)$ будут равны. Т.е. $\det L$ инвариант решетки.

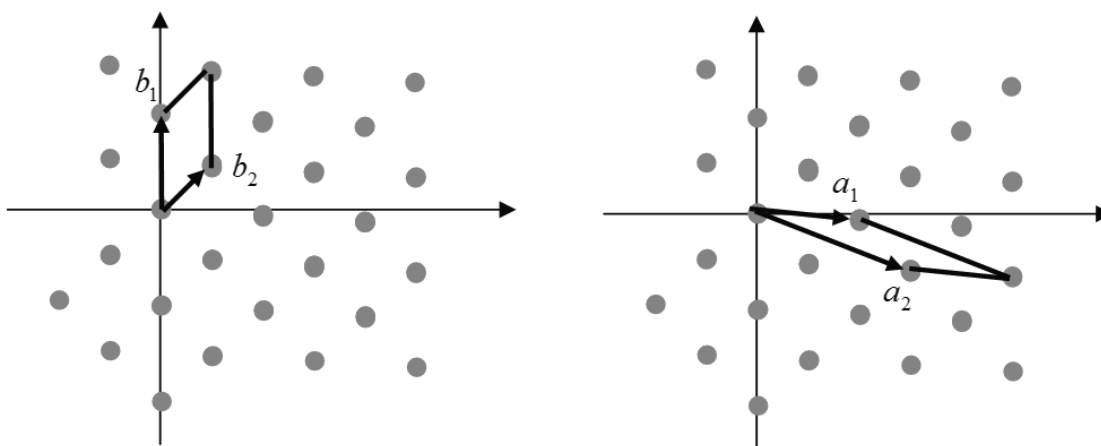


Рис. 3, 4. Фундаментальные параллелепипеды, образованные базисами

Под кратчайшим вектором решетки будем понимать вектор с координатами $\lambda_1(L) = \min_{x, y \in L, x \neq y} \|x - y\| = \min_{x \in L, x \neq 0} \|x\|$ (рис. 5). Тогда многомерным обобщением этого понятия будет $\lambda_k(L)$ - ограниченное минимальным r , для которого размерность решетки внутри шара радиуса r больше либо равна k (рис. 6).

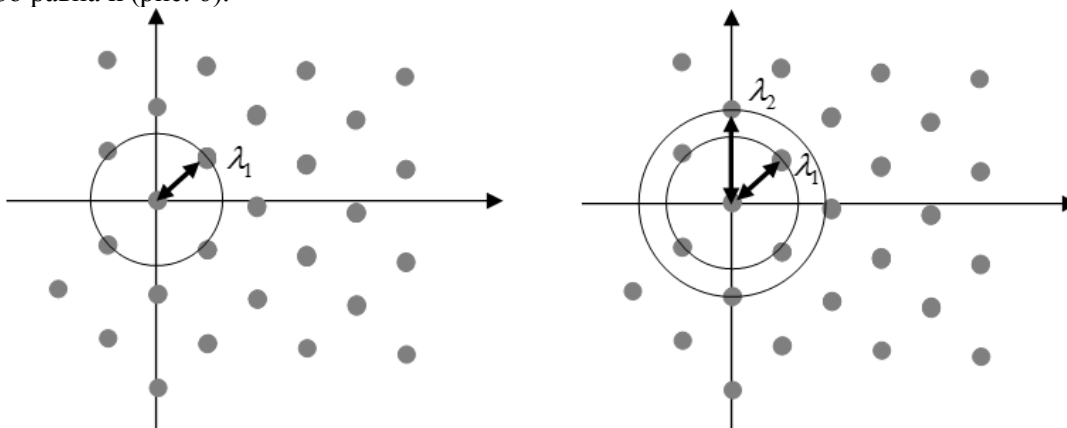


Рис. 5. Кратчайший вектор Рис. 6. Кратчайший базис решетки L в R^2

Таким образом, познакомившись с основными определениями теории решеток, перечислим некоторые из задач этой теории активно применяемых в криптографии:

1. По базису решетки, найти кратчайший ненулевой вектор (shortest vector problem, SVP), (рис. 7);
2. По базису решетки, найти ненулевой вектор не превосходящий $\gamma \cdot \lambda_1(L)$ (shortest vector problem, SVP_γ), (рис. 8);

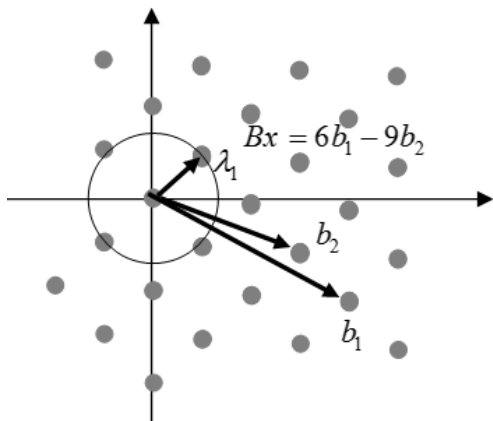


Рис. 7. Пример SVP-задачи в R^2

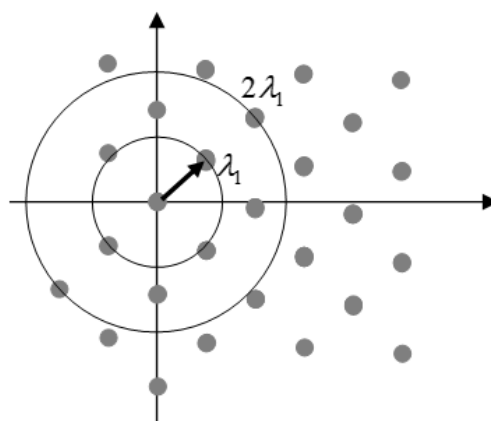


Рис. 8. Пример SVP_γ -задачи в R^2

3. По базису решетки, заданному вектору \vec{j} , найти ближайший вектор \vec{b} к вектору \vec{j} (Closes Vector Problem, CVP), (рис. 9);
4. По базису решетки, заданному вектору \vec{j} , найти вектор, находящийся на расстоянии $l \leq \gamma$ (Closes Vector Problem, CVP_γ);
5. Найти m линейно независимых векторов B_m в решетки, для которых $\max_i \|Bx_i\| \leq \lambda_n$ (Shortest Independent Vector Problem, SIVP), (рис. 10)

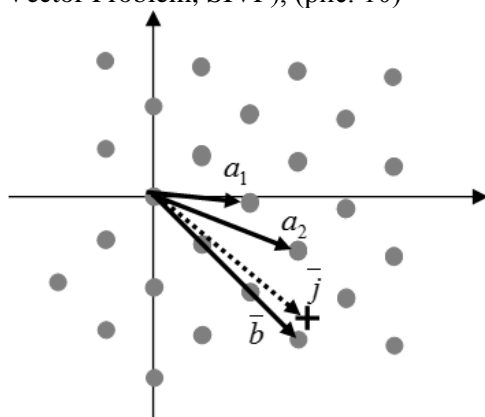


Рис. 9. Пример CVP -задачи в R^2

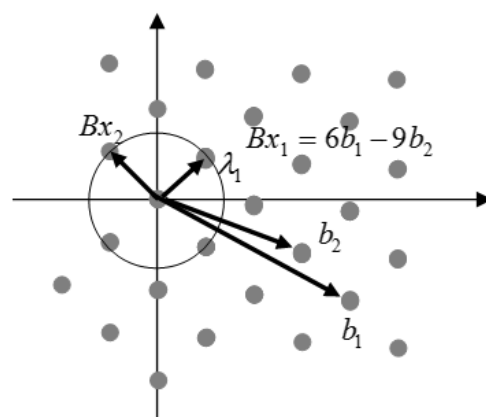


Рис. 10. Пример SIVP -задачи в R^2

6. Найти m линейно независимых векторов в базисе решетки Bx_m , для которых $\max_i \|Bx_i\| \leq \gamma \lambda_n$ (Shortest Independent Vector Problem, $SIVP_\gamma$);
7. Поиск кратчайшего расстояния между векторами в базисе решетки; по заданному базису ответить на вопрос, не превосходит ли кратчайший вектор норму N (Decisional SVP, GapSVP);
8. По базису решетки, заданному вектору \vec{j} и $\varepsilon > 0$ ответить на вопрос о существовании вектора \vec{v} в решетке, близкого к вектору \vec{j} с точностью до ε (Decisional CVP, GAPCVP);
9. По базису решетки, в котором кратчайший вектор в k -раз меньше другого кратчайшего линейно независимого вектора, найти кратчайший вектор (Unique Shortest Vector Problem, uSVP), (рис. 11);

10. Дана решетка с минимальным расстоянием l (необязательно известным), по базису B и вектору \vec{j} такому, что $\rho(B, \vec{j}) < \gamma l$ найти вектор в решетке (Bounded Distance Decoding, BDD), (рис. 12).

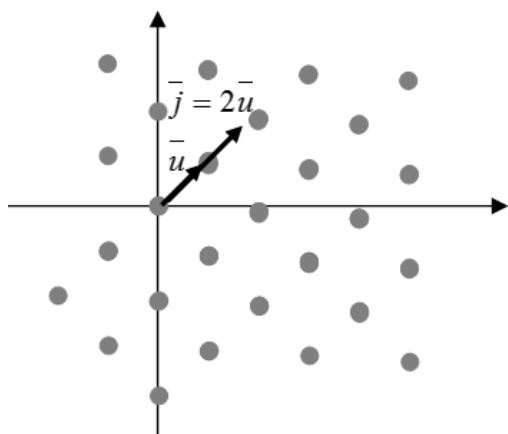


Рис. 11. Пример uSVP-задачи

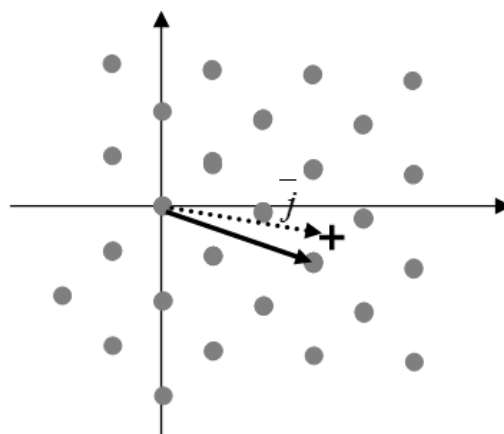


Рис. 12. Пример BDD-задачи

Теория решеток считалась завершенной, будучи исследованной Лагранжем, Гауссом, Дирихле и другими выдающимися математиками. Не смотря на тот факт, что до 1996 г. оценки сложности отсутствовали и единственное, что было известно - SVP является NP-полной [4].

В 1996 г. венгерский математик-исследователь IBM Миклос Айтаи в своей работе [5] показал, что [6]:

- возможно построить одностороннюю функцию на основе SVP-задачи; более поздние исследователи улучшили результат до «односторонней функции с секретом» (trapdoor function, [7]) – вариантом односторонней функции, быстро обрабатываемой (по сравнению со скоростью получения образа функции) при наличии дополнительных сведений;

- переформулированная в вероятностный вариант задачи о рюкзаке, SVP-задача не имеет вероятностного полиномиального алгоритма решения, т.е. не разрешима за полиномиальное время на молекулярных и квантовых вычислителях;

- среди всего класса NP-задач, SVP-задача является самой сложной, т.е. является NP-полной задачей.

Работа Айтая продемонстрировала преимущество протоколов шифрования и криптографических примитивов на основе задач теории решеток перед традиционными системами шифрования, основанными на хеш-функциях содержащих коллизии, задачах факторизации чисел (RSA) и дискретного логарифмирования (ECC) принадлежащих $NP \cap coNP$ -классу.

На основе задач GapSVP и SIVP Айтаем в 1996 г. [5] были предложены методы реализации свободных от коллизий хеш-функций. Опишем эту хеш-функцию Айтая подробнее, так как остальные алгоритмы шифрования построены по аналогии.

Функция Айтая - это функция вида $f_a(x) = Ax \bmod q$, где $A \in Z_q^{n \times m}$ и $x \in \{0,1\}^m$. Например, при $q = 10, n = 4, m = 7$:

$$f_a(x) = Ax \bmod q = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ 0 & 5 & 6 & 8 & 4 & 3 & 0 \\ 1 & 7 & 3 & 7 & 3 & 2 & 9 \\ 4 & 8 & 2 & 5 & 2 & 1 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \bmod 10 = \langle 7 \ 7 \ 5 \rangle.$$

Параметры криптографии задаются из следующих соображений:

n - основной параметр, определяющий защищенность $q = n^{O(1)}$, $m = O(n \log n) > n \log_2 q$, последнее обусловлено тем, что при $n \gg m$ задача обращения легко разрешима. Для

$n = 1024, q = 2^{32}, m = 65536$. Т.е. функция Айтая $f_a(x)$ - сжимает m -исходных бит в $n \log_2 q < m$, в данном случае 65536 в 32768 бит.

Покажем связь с теорией решеток: ядром множества $A \in Z_q^{n \times m}$ является решетка $L(A) = \{z \in Z^m : Az = 0 \pmod{q}\}$. Тогда коллизия хеш-функции ($f_a(x) = f_a(y), x \neq y$) станет вектором вида $z = x - y \in \{-1, 0, 1\} : Az = Ax - Ay = 0 \pmod{q}$ или же, $z_i \in L(A)$ с нормой $\|z\|_\infty = \max_i |z_i| = 1$. Т.е. поиск коллизий хеш-функции Айтая $f_a(x)$ соответствует решению SVP-задачи в решетке L .

Коллектив ученых Голдштейн-Голдвассер-Халеви (GGH) в 1997 [8] предложил вариант хеш-функции на основе псевдокуба, построенного на векторах некоторой решетки L .

Мисиансио и Рэджев [9], [10, сл. 56-60] предложили общий подход к шифрованию, основанный на добавлении шумов в решетку, что позволяет получить решетку, неотличимую от равномерного распределения. Затем, путем разбиения решетки на ячейки, построить отображение, позволяющее реализовать свободную от коллизий хеш-функцию и протокол ассиметричного шифрования. Эта концепция определила современное направление развития криптографии на основе теории решеток.

Циклическая решетка – решетка вида $A = [A^{(1)} | \dots | A^{(m/n)}]$, $A^{(i)} \in Z_q^{n \times n}$, т.е. решетка, характеризующаяся некоторой постоянной структурой, получаемой в результате перестановки элементов по некоторому правилу, например:

$$A^i = \begin{bmatrix} a_1^{(i)} & a_n^{(i)} & \dots & a_2^{(i)} \\ a_2^{(i)} & a_1^{(i)} & \dots & a_3^{(i)} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_n^{(i)} & a_{n-1}^{(i)} & \dots & a_1^{(i)} \end{bmatrix}, A^1 | A^2 | A^3 = \begin{bmatrix} 7 & 1 & 4 & 3 & | & 0 & 2 & 3 & 4 & | & 9 & 3 & 5 & 1 \\ 3 & 7 & 1 & 4 & | & 4 & 0 & 2 & 3 & | & 5 & 9 & 3 & 5 \\ 4 & 3 & 7 & 1 & | & 3 & 4 & 0 & 2 & | & 1 & 5 & 9 & 3 \\ 1 & 4 & 3 & 7 & | & 2 & 3 & 4 & 0 & | & 3 & 1 & 5 & 9 \end{bmatrix}.$$

Крис Пеинкерт и Алон Розен в 2006 г. [11] предложили свой вариант хеш-функции, основанной на круговой общей SVP-задаче на циклических решетках: заданный вектор определен целочисленным полиномом $P(a) \neq 0 \pmod{(a^n - 1)}$, необходимо найти множество или подмножество линейно независимых векторов с нормой пропорциональной величине нормы общих векторов полинома и решетки. Хеш-функция Пеинкерта-Розена обладает важными свойствами, которые выделяют ее среди всех остальных функций: линейной зависимостью длины образа хеш-функции от ее прообраза и линейным ростом сложности вычислений по времени.

Одновременно с созданием криптографических примитивов были предложены следующие системы ассиметричного шифрования на основе решеток размерности n :

- система Ajtai-Dwork основанная на uSVP-задаче, с публичным ключом длины n^4 ;
- система Goldreich-Goldwasser-Halevi (GGH) основанная на приближенной CVP- задаче, с публичным ключом длины n^2 ;
- система NTRU (Draft standard IEEE 1363.1, [12]) основанная на задаче свертки модулярных решеток (Convolution modular lattice, CML), с публичным ключом длины $n \log n$, ставшая стандартом шифрования.

Опишем алгоритм ассиметричного шифрования, реализующего цифровую подпись со сложностью $O(n^2)$, размерами закрытого, открытого ключа и сертификата $\tilde{O}(n) = m \log q$, основанный на циклических решетках.

Пусть имеется дайджест хэш-функции $A = [A^{(1)} | \dots | A^{(m/n)}]$ со сложностью $O(n)$; публичный ключ- $X = h_a(x) = \sum A^{(i)} x^{(i)}, Y = h_a(y) = \sum A^{(i)} y^{(i)}$; закрытый ключ - $x = [x^1, \dots, x^{(m/n)}], y = [y^1, \dots, y^{(m/n)}]$.

Генерация подписи для n -битов данных $m \in \{0, 1\}^n$ реализуется при помощи вычисления: $\sigma = (\sigma_1, \dots, \sigma_{m/n})$, где $\sigma_i = x^{(i)} M + y^{(i)}$,

$$\text{где } M = \begin{pmatrix} m_1 & -m_1 & \cdots & -m_2 \\ m_2 & m_1 & \cdots & -m_3 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ m_n & m_{n-1} & \cdots & m_1 \end{pmatrix}.$$

Проверка подписи будет заключаться в вычислении $h_A(\sigma) = XM + Y$.

Для широкого класса вероятностных вариантов задач теории решеток, на которых основаны системы Ajtai-Dwork и GGH, был продемонстрирован сильный алгоритм атаки, позволяющий реализовать утечку закрытого ключа [13]. В этой же работе был продемонстрирован метод устранения бреши.

На конференции Еврокрипт 2006 [14] была экспериментально продемонстрирована уязвимость шифрования с установленными стандартом параметрами для систем шифрования GGH и NTRU. Была продемонстрирована атака на банковские смарт-карты и системы идентификации личности, защищенные криптографической системой NTRU.

Сложность решения задач теории решеток определяется выбором размерности и базиса решетки. Выбор большой размерности решетки увеличивает мощность ключевого пространства, но рост этого параметра затрудняется быстрым ростом объема данных, необходимых для хранения ключей и увеличением времени шифрования/дешифрования. Для каждой из систем о росте времени нужно говорить отдельно, в силу специфических свойств шифрования. Например, публичный ключ 1000-мерной решетки в системе Ajtai-Dwork'a займет 84 Гб, в GGH 290 Мб и 50 Мб для NTRU, при этом размер закрытого ключа значительно больше. Выбор базиса обоснован типом задачи, лежащей в основе шифрования.

Сравним системы асимметричного шифрования NTRU, RSA, ECC (таб. 1). Размер ключа шифрования NTRU и рост сложности шифрования/дешифрования с ростом криптостойкости растет медленнее, чем у RSA. Рост сложности шифрования/дешифрования системы NTRU, растет медленнее, чем у криптографии на основе эллиптических кривых ECC.

Таблица 1

Сравнение асимметричных систем шифрования класса $NP \cap coNP$ (RSA и ECC) и системы шифрования на основе модулярных решеток NTRU

Мощность ключевого пространства в битах	Размер открытого ключа в битах			Время атаки в МИПС в год
	NTRU	ECC	RSA	
80	2008	160	1024	10^{12}
112	3033	224	2048	$5 \cdot 10^{21}$
128	3501	256	3072	$3 \cdot 10^{26}$
160	4383	320	4096	$22 \cdot 10^{33}$
256	7690	521	5360	$1,8 \cdot 10^{62}$

,где МИПС - миллион целочисленных инструкций в год; таблица составлена на основе сведений сообщества NTRU, стандарт IEEE 1363.1.

В июне 2009 года исследователь IBM Крейг Гентри [15] продемонстрировал реализацию гомоморфного шифрования на идеальных решетках для операций сложения и умножения. Гомоморфное шифрование подразумевает гомоморфизм относительно некоторой операции между исходными данными и зашифрованной информацией. Такой тип шифрования позволяет реализовывать обработку зашифрованных данных без необходимости их расшифровки, что обеспечивает конфиденциальность информации хранимой на удаленных серверах, в том числе при обмене данными по незащищенному

каналу Internet. Гипотеза о возможности гомоморфного шифрования была предложена Рональдом Ривестом четверть века назад, но после тщетных попыток реализации, он предположил ее принципиальную невозможность.

Идеальная решетка – это решетка со свойствами идеала на некотором кольце чисел, т.е. результат сложения и умножения векторов в такой решетке, так же принадлежит ей самой. Это позволяет использовать свойства кольца, вместо свойств аддитивной подгруппы. В работе [15] предлагается на основе полиномиального кольца $R = Z(x) / f(x)$ и унитарных (приведенных) многочленов $f(x) \in x$, степени $\deg(f) = n$ с идеалом $J = a(x) : \{a(x)b(x) \bmod f(x) : b(x) \in R\}$ использовать в качестве базисов решетки элементы схемы Горнера, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Базисы идеальных решеток гомоморфного шифрования

$a(x)$	a_0	a_1	a_2	...	a_{n-1}
$x \cdot a(x) \bmod f(x)$	$-a_{n-1}$	$a_0 - a_{n-1}$	$a_1 - a_{n-1}$...	$a_{n-2} - a_{n-1}$
...					
$x^{n-2} \cdot a(x) \bmod f(x)$					

Тогда аддитивная операция примет следующий вид: $m + 2 \cdot v + j$, где $m = \{0,1\}^k$ - k битное сообщение, v - случайный кратчайший вектор решетки, $j \in J$ - случайный вектор из публичного ключа.

Мультипликативная операция примет вид:

$$((m_1 + 2 \cdot v_1 + j_1)(m_2 + 2 \cdot v_2 + j_2) = m_1 \times m_2 + 2(m_1 v_2 + m_2 v_1 + 2v_1 v_2) + j', j' \in J .$$

Параметрами шифрования будут: кольцо R ; базис B_I «небольшой» идеальной решетки I ; радиусы шифрования – окружность (сфера) радиуса r_{enc} в фундаментальном параллелепипеде, образованном базисом открытого ключа; радиус расшифровки – окружность (сфера) радиуса r_{dec} в фундаментальном параллелепипеде образованном базисом закрытого ключа.

Открытым ключом будет базис B_{pk} с векторами, многократно превышающими кратчайшие, закрытым ключом будет B_{sk} с векторами равными или близкими к базису «большой» идеальной решетки $J : I + J \subset R$.

Операция шифрования: $m = (m + I) \cap B(r_{enc}), c = m \bmod B_{pk}$.

Операция расшифровки: $m = (c \bmod B_{sk}) \bmod B_I$.

Сложение: $c = c_1 + c_2 \bmod B_{pk}, (m_1 + m_2) \in B_{sk}$.

Умножение: $c = c_1 \times c_2 \bmod B_{pk}, m_1 \times m_2 \in B_{sk}$, где B_{sk} - фундаментальный параллелепипед, построенный на базисных векторах скрытого ключа. Условия: $(m_1 + m_2) \in B_{sk}$ и $(m_1 \times m_2) \in B_{sk}$ - условия корректности расшифровки.

Таким образом, изучение и практическая реализация протоколов шифрования и криптографических примитивов на основе задач теории решеток, является перспективным направлением прикладных математических исследований в области криптографии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Паун Г., Розенберг Г., Саломеа А. ДНК-компьютер. Новая парадигма вычислений: Пер. с англ. – М.: Мир, 2003. – 528 с.
2. Квантовый компьютер & квантовые вычисления. – Ижевск: Ижевская республиканская типография, 1999., 288 стр.
3. Shor P. Progress in quantum algorithms. Quantum Information Processing Vol. 3, Springer Netherlands, October 2004, pp. 5-13
4. Boas. P. Another NP-complete problem and the complexity of computing short vectors in a lattice", Tech. Report 81-04, Math Inst. Univ. Amsterdam, 1981.
5. Ajtai M. Generating Hard Instances of Lattice Problem. Proceeding of 28th ACM Symposium on Theory of Computing. Philadelphia: ACM Press, 1996, pp. 99-108
6. Шокуров А.В., Кузюрин Н.Н., Фомин С.А. Курс лекций «Решетки, алгоритмы и современная криптография» [Электронный ресурс] - 2008. -127 стр. - Режим доступа: <http://discopal.ispras.ru/ru.lectures-lattice-based-cryptography.htm>
7. Impagliazzo R., A personal view of average-case complexity. Proceeding of 10th IEEE Annual Conference on Structure in Complexity Theory, 1995, pp. 134-147
8. Goldreich O., Goldwasser S., and Halevi S. Public-key cryptosystems from lattice reduction problems. In Proc. of Crypto '97, volume 1294 of LNCS, IACR, Springer-Verlag, 1997, pp. 112–131
9. Micciancio, Regev O., Worst-case to average-case reductions based on Gaussian measures. Foundations of Computer Science, Proceedings. 45th Annual IEEE Symposium on Volume Issue , 17-19 Oct. 2004, pp. 372 – 381
10. Николенко С. Презентация к курсу лекций по криптографии. «5. Криптография и решетки» [Электронный ресурс] – 2008. - 63 сл. - Режим доступа: <http://logic.pdmi.ras.ru/~sergey/index.php?page=cscryp09>
11. Peikert C., Rosen A. Efficient Collision-Resistant Hashing from Worst-Case Assumptions on Cyclic Lattices. [Электронный ресурс] - 2006. – 20 стр. - Режим доступа: <http://www.cc.gatech.edu/~cpeikert/pubs/cyclic-crh.pdf>
12. Hoffstein J., Pipher J., Silverman J.H. NTRU: a ring based public key cryptosystem. In Proc. of ANTS III, volume 1423 of LNCS, Springer-Verlag, 1998, pp. 267–288
13. Wang Y. Abuses of Ajtai-Dwork Cryptosystem. [Электронный ресурс] - 2007. – 10 стр. - Режим доступа: <http://cs.uwm.edu/~wang/papers/abusecryp.ps.gz>
14. Queng P., Regev O. Learning a Parallelepiped: Cryptanalysis of GGH and NTRU Signatures. Advances in Cryptology - Proceedings of EUROCRYPT 2006, Volume 4004, Springer, 2006, pp. 215-233
15. Gentry C. Fully homomorphic encryption using ideal lattices. Annual ACM Symposium on Theory of Computing. Proceedings of the 41st annual ACM symposium on Theory of computing. 2009, pp. 169-178

ГРНТИ 28 КИБЕРНЕТИКА

УДК 004.891

УСКОРЕНИЕ РАЗРАБОТКИ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ С ПОМОЩЬЮ ОБОЛОЧЕК

А.Б. ЗУДОВ, студент

Пензенский Государственный Университет

г. Пенза, Россия

В данной работе рассматривается процесс разработки экспертных систем на Прологе и способы его ускорения.

Ключевые слова: *экспертная система, язык Пролог, оболочка, эксперт, эвристика, коэффициент определённости.*

Экспертными системами называют программное обеспечение, которое выполняет функции эксперта при решении какой-либо задачи. Создают их тогда, когда прибегать к услугам самого эксперта неудобно, дорого или вообще невозможно.

Обычно для создания экспертных систем не применяют процедурные языки, так как решаемые проблемы имеют не алгоритмическую, а эвристическую природу. Примером такой задачи может быть определение места залежей полезных ископаемых, прогноз курса валюты, автоматическая психологическая помощь или помощь в выборе блюд для торжества, то есть такие задачи, область поиска решения в которых слишком велика для простого перебора, а специального быстрого алгоритма нет.

Поэтому одним из средств создания экспертных систем традиционно считается язык Пролог, особенно если задача может быть решена посредством манипуляции с символами, а не с числами.

Разработку экспертной системы можно разделить на два длительных этапа: получение знаний от эксперта и, собственно, создание системы на основе полученных знаний.

Первый этап занимает довольно продолжительное время потому, что знания необходимо формализовать, то есть от эксперта нужно получить полные, непротиворечивые, обоснованные знания, лежащие в основе решения, которое другие эксперты в той же области должны считать хотя бы удовлетворительным.

Второй этап – это выбор архитектуры системы, поиск эвристик, ввод данных и многое другое, для чего тоже требуется время.

В некоторых случаях оба этапа можно ускорить.

Вероятно, первый этап сокращался бы до минимума, если эксперт являлся бы программистом и мог сам создать экспертную систему. Конечно, такое вряд ли возможно. Но если можно автоматизировать создание базы знаний, то эксперт действительно сам может создать систему, имея для этого соответствующее программное обеспечение. Более того, добавлять новые знания тогда смогут и пользователи, если, конечно, присутствует система проверки вводимых данных.

Второй этап можно ускорить, если для создания одной экспертной системы можно использовать часть другой, уже созданной.

В обоих случаях речь идёт об оболочке – той части системы, которая не зависит от предметной области. Например, во многих системах используется механизм логического вывода. Поэтому оболочка может включать в себя функции добавления новых правил, вводимых на языке, похожем на естественный.

Другой механизм, а точнее совокупность механизмов, которые встречаются во многих системах – эвристики, то есть методы задания направления поиска. Так, если производится поиск среди множества фактов, используются не только специфические, но и общие для многих областей критерии: дата, автор факта, популярность и так далее.

Два описанных способа можно комбинировать: если факты разбиты по группам, то группу, с которой следует начать поиск, можно определить по некоторым логическим правилам.

А если похожим образом выводить коэффициент определённости (оценку вероятности того, что подходящий факт находится в группе), то возможно переупорядочение групп по убыванию этого коэффициента.

Для расширения области применения описанных средств анализатор вводимых выражений можно расширить так, чтобы он «понимал» и арифметико-логические выражения.

Помимо этого коэффициент определённости пользователь может задавать вручную – в тех ситуациях, когда даётся возможность на задаваемые вопросы отвечать «не знаю» или даже численно указывать степень своей уверенности.

Безусловно, всё перечисленное должно поддерживаться способностью системы объяснять своё поведение (отвечать на вопросы «Как получено решение» при выдаче решения и «Почему задан этот вопрос?» при задании пользователю вопроса). Отсутствие необходимости такой возможности является исключением из общей тенденции.

На основе изложенного выше была создана экспертная система «Напитки», позволяющая выбрать рецепт напитка. Рассмотрим её для примера.

Так как данная система разрабатывалась для примера, а не для коммерческого использования, на неё были наложены некоторые ограничения, воплотившиеся в её архитектуре. Каждый рецепт имеет номер, текст рецепта и список названий, в рецепт входят несколько ингредиентов, каждый из которых тоже имеет номер и несколько названий, и некоторые рецепты и ингредиенты сгруппирова-

ны, то есть входят в список, связанный с какой-либо группой (для рецептов это могут быть «Боулы», «Фиксы», а для ингредиентов – «Сладкое», «Алкоголь»).

У системы четыре основных функции:

1) найти рецепт по названию, которое может быть указано неточно (переставлены слова, или заданы слова для нескольких названий);

2) найти все напитки, которые можно приготовить из заданных компонентов;

3) найти все напитки, в состав которых входит указанное;

4) тест на выбор напитка.

В качестве одной из эвристик была выбрана популярность – при любом поиске сначала просматривается самая популярная группа, затем следующая по популярности и так далее.

Для первой функции использовалось упорядочение по коэффициенту определённости, который вычислялся исходя в большей мере из количества совпавших с запросом слов в названии группы и в меньшей – из популярности группы.

То есть кроме групп, ингредиентов и рецептов пришлось хранить и популярность для каждого элемента (нулевая популярность не хранилась). Естественно, для этого необходима работа с файлом базы данных.

Первые три функции системы не требовали поясняющего механизма, так как при выдаче рецепта пользователь получает всю информацию о нём, и что-либо уточнять не имеет смысла. Но такой механизм пригодился в четвёртой функции.

Это тест, и он состоит в задании пользователю вопросов, логически исключающих из рассмотрения некоторые рецепты, и вопросов о желательности каких-либо ингредиентов. Результатом работы первых могло быть исключение алкогольных напитков, если выбирается что-либо для детей, кроме тех, в которых алкоголь можно заменить, например, соком. Наглядно видно, что здесь механизм объяснения необходим. Вторая группа вопросов подразумевала ответы «да», «нет», «не знаю» и численное выражение степени уверенности.

Естественно, каждый предыдущий вопрос определял последующие. Это было сделано выбором рецепта-гипотезы – сначала проверяется самый популярный рецепт, который может быть подтверждён или опровергнут пользователем. Помимо этого, когда пользователю выдаётся результат, он может не согласиться с ним, и тест продолжится. Такая возможность была предусмотрена во всех функциях.

Помимо основных, были реализованы и побочные функции: добавление, удаление и редактирование рецептов, добавление логических правил и некоторые другие.

Вся разработка заняла неделю, что подтверждает полезность таких существующих механизмов, как анализатор арифметико-логических выражений и оболочка IMP, описанных в литературе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1 Марселлус, Д. Программирование экспертных систем на Турбо Прологе: Пер. с англ. / Предисл. С. В. Трубицына. – М.: Финансы и статистика, 1994. 256 с.

УДК 519.711.3

МОДИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ РАППОПОРТА ДЛЯ УСЛОВИЯ НЕПОСТОЯННОЙ СКОРОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

А.И. ИВАНОВ, студент

*Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова,
Москва, Россия*

Работа посвящена проблемам моделирования процесса принятия решений. Рассматриваются системы с малым числом участников. Особенно актуален вопрос принятия несколькими или всеми членами группы одновременно одинакового решения. За базовую модель принята модель Раппопорта. Модификация модели производится путем введения нелинейности и обратной связи в зависимость между параметрами порядка, в роли которых выступают количество усвоенной информации и количество ошибок в реагировании на заданный стимул.

Ключевые слова: самоорганизация, модель Раппопорта, параметры порядка, нелинейность, обратная связь

Введение

В настоящее время одним из наиболее популярных и перспективных междисциплинарных подходов к моделированию процессов принятия решений - является теория самоорганизации, или синергетика. Целью научных исследований в синергетике является выявление общих закономерностей в процессах самоорганизации систем различной природы. Под самоорганизацией понимается возникновение организованного поведения в результате развития собственных (внутренних) неустойчивостей в системе. Для того, чтобы система оказалась способна к самоорганизации, необходимо выполнение определенных условий: система должна быть открытой, нелинейной и диссипативной, в системе необходимо наличие обратной связи.

Смена режимов в динамической системе, переходы от беспорядка к порядку и от простого порядка к более сложному получили название бифуркаций. Само понятие развития во времени как в естественных, так и в общественных науках связано с иерархией бифуркаций. Нелинейности и внешние ограничения, управляющие поведением системы вдали от равновесия, играют в ней важную роль. При изменении управляющих параметров в системе наблюдаются разнообразные переходные явления.

Результаты исследования.

Человек представляет собой типичную диссипативную систему, которая может существовать как физически, так и духовно только при условии постоянного обмена со средой веществом, энергией и информацией. Множество таких систем образует ту или иную социальную организацию. Подобная организация, в свою очередь, является диссипативной системой, ибо существует лишь за счет специфического обмена со средой веществом, энергией и информацией. Организации одного ранга образуют диссипативные системы более высокого ранга, в результате чего формируется иерархическая диссипативная структура, совпадающая в конечном счете с государством, которое тоже может существовать лишь при условии обмена с окружающей его природной и социальной средой веществом, энергией и информацией. Таким образом, любой производственный коллектив представляет собой диссипативную систему, причем с периодически сменяемыми элементами, так как диссипативная структура здесь в определенных пределах существует независимо от смены поколений.

Можно предположить, что желательность принятия конкретного i -го решения из K альтернативных возможностей, приходящаяся на единицу времени, пропорциональна относительной привлекательности i -го варианта. Однако по мере того как происходит принятие решения относительно данного варианта, в общем случае выигрыш изменяется, так что на картине предпочтительных вариантов на уровне популяции это отразится в виде увеличения или уменьшения привлекательности соответствующих выборов.

Желательность принятия конкретного i -го решения из K альтернативных возможностей, приходящаяся на единицу времени, пропорциональна относительной привлекательности i -го варианта. В частном случае двух выборов α и β : A_α представляет собой привлекательность выбора α , а X_α - число людей, склонившихся к выбору α к настоящему моменту времени. Относительное число лиц, желающих поменять свой выбор на выбор β , пропорционально числу тех, кто уже сделал некоторый другой выбор типа α , и относительной привлекательностью выбора β , определенной как $A_\beta/(A_\alpha + A_\beta)$. Аналогичным образом число лиц, желающих поменять выбор β на выбор α , пропорционально X_β , умноженному на относительную привлекательность α , равную $A_\alpha/(A_\alpha + A_\beta)$. Это приводит к системе уравнений для X_α балансного типа, очень похожих на экологические уравнения, с учетом того, что $X_\alpha = N - X_\beta$, N - полный размер популяции:

$$\frac{dX_\alpha}{dt} = aX_\alpha \left(\frac{NA_\alpha}{A_\alpha + A_\beta} - X_\alpha \right) \quad (1)$$

Аналогичное уравнение можно выписать для X_β . Сопоставление уравнения с логистическим уравнением из популяционных задач позволяет сделать вывод о влиянии существования различных вариантов выбора на несущую способность системы, которая становится функцией мгновенного состояния системы при зависимости привлекательности от переменной X .

Изложенные соображения легко обобщить на случай произвольного числа выборов K с учетом более реальной ситуации, когда привлекательность i -го варианта зависит от номера j популяции, которая должна сделать выбор.

Имеются попытки моделирования социальных систем с малым числом участников, которое может изменяться лишь дискретным образом [5]. Одна из них - модель Раппопорта, в которой основными переменными, или параметрами порядка, выбраны количество усвоенной группой информации и количество ошибок при реакции на определенное внешнее воздействие [7]. В настоящей работе предложена модификация модели Раппопорта для нелинейной зависимости между указанными переменными [8,9].

Представим процесс принятия решений, как процесс обучения и осмысления получаемой информации. Обозначим теоретическую энтропию через H . Следовательно, конечная энтропия задачи равна 0.

Пусть на промежуточной стадии процесса обучения еще имеется какая-то остаточная энтропия, меньшая H^* . Обозначим эту остаточную энтропию через $U(t)$, где t – число предъявленных стимулов на этой стадии. В общем случае – $U(t)$ монотонно убывающая функция от t . Поэтому функция

$$h(t) = H^* - U(t) \quad (2)$$

представляет собой количество информации, накопленной группой за “время” t ; время здесь измеряется числом предъявленных стимулов.

Обозначим полное число ошибок, сделанных за время t , через $\omega(t)$. Тогда первое допущение может быть записано в виде:

$$\frac{dh}{d\omega} = p(const) \quad (3)$$

Поскольку $\omega(t)$ – полное число ошибок величина $d\omega/dt$ может быть принята за вероятность ошибки в момент t . Поэтому представляет собой вероятность правильной реакции в момент t . Тогда второе допущение принимает вид

$$-U(t) = M \ln \left(1 - \frac{d\omega}{dt} \right) \quad (4)$$

где M – число различных стимулов во всем опыте. Для удобства вычислений мы оперируем здесь с натуральными логарифмами.

Уравнение (4) записано на основании допущения о том, что остаточная энтропия равномерно распределена среди всех M стимулов. Но при детальном исследовании реакции обнаруживается, что это допущение ложно. Некоторые правильные ответы устанавливаются уже в самом начале обучения. Следовательно, эти ответы фиксируются, и уже нельзя утверждать, что остаточная энтропия распределена равномерно. Однако это допущение становится значительно более оправданным при усреднении результатов по нескольким группам испытуемых, ибо в различных группах правильные реакции обычно устанавливаются в другом порядке. Кроме того, уравнение (4) в любом случае является хорошей аппроксимацией действительной остаточной энтропии реакций, принимая во внимание значительные флуктуации вероятностей правильных реакций для различных стимулов.

Интегрируя (3) и налагая начальное условие $\omega(0) = 0$, имеем

$$h = p\omega \quad (5)$$

тогда из уравнений (2), (4) и (5) получаем

$$p\omega = H^* + M \ln \left(1 - \frac{d\omega}{dt} \right) \quad (6)$$

Потенцирование этого уравнения дает

$$\exp \left(\frac{p\omega - H^*}{M} \right) = 1 - \frac{d\omega}{dt} \quad (7)$$

Это дифференциальное уравнение легко интегрируется. Полагая $\omega(0)=0$, окончательно получаем формулу

$$\omega = \frac{H^*}{p} - \frac{M}{p} \ln \left[\left(e^{h^*/M} - 1 \right) e^{-pt/M} + 1 \right]. \quad (8)$$

За второй параметр может быть принята общая энтропия опыта.

Для данной модели были приняты следующие допущения:

1) Скорость накопления информации (приращение информации на одну ошибку) постоянна;

2) Остаточная энтропия всегда равномерно распределена между всеми “опознаваемыми числами”.

По нашему мнению, эти допущения не вполне корректны:

Скорость накопления информации не может быть постоянной. Некоторые правильные ответы устанавливаются уже в самом начале обучения. Следовательно, эти ответы фиксируются, и уже нельзя утверждать, что остаточная энтропия распределена равномерно.

На сегодняшний день предложено несколько способов создания различных моделей социальных систем с выделенным центром взаимодействия. В [1-3] предложен способ создания математической модели такой системы. В [4] рассматривается термодинамическая модель. В [5] рассмотрена возможность для построения модели выбора решения такой системы, которая базируется на модели Раппопорта.

В нашей модели мы опровергаем первое допущение модели Раппопорта: скорость накопления информации не может быть постоянной. В результате, при интегрировании $dh/d\omega = p (\neq const)$ и начальном условии $\omega(0) = 0$, мы получаем

$$h = p_1\omega + p_2\omega^2$$

тогда из уравнений (2), (4),(5)получаем (9)

$$p_1\omega + p_2\omega^2 = H^* + M \ln\left(1 - \frac{d\omega}{dt}\right) \quad (10)$$

Потенцирование этого уравнения дает

$$\exp\left(\frac{p_1\omega + p_2\omega^2 - H^*}{M}\right) = 1 - \frac{d\omega}{dt} \quad (11)$$

Полученное дифференциальное уравнение можно приближенно решить с помощью численных методов

Закключение

Усовершенствована модель Раппопорта, модификация которой позволяет описать сложную социальную систему с ВЦВ с позиций проблемы выбора управленческих решений. Произведена модификация указанной модели, позволяющая учесть нелинейность процессов усвоения информации. Получено дифференциальное уравнение, описывающее новую модель.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов А.И. “Математические модели процессов принятия решения в социальных системах с малым числом участников” : Естественные и технические науки №4, 2009, с398-401.
2. Иванов А.И. “Математические модели и алгоритмы самоорганизованного принятия решений в малых социальных системах” сб. ”Достижения ученых 21 века” 4-й международной научно-практической конференции , Тамбов 2009 , с 60-61.
3. Калашников Н.П., Красюк Т.В., Беляев К.С., “Модель выбора решения для социальной системы с выделенным центром взаимодействия.” – В сборнике “Участие молодых ученых, инженеров и педагогов в разработке и реализации инновационных технологий” на IV Международной научно-практической конференции, 2003.с67-69.
4. Эбелинг В., Файстель Р., Энгель А. “Физика процессов эволюции”, М., УРСС, 2001 - 342с.
5. Ризниченко Г.Ю., “Математические модели в биофизике и экологии”, М., Ижевск, 2003 - 184с.
6. Николис Г., Пригожин И., “Познание сложного”, М., УРСС, 2003 - 344с.
7. Князева Е.Н., Курдюмов С.П., “Законы эволюции и самоорганизации сложных систем”, М., Наука, 1994 - 414с.
8. Раппопорт А., “Параметры самоорганизации в группах из трех испытуемых”, в сб. “Синергетика и психология”, под ред. Трофимовой И.Н. Выпуск 2. Социальные системы., М., Янус-К, 2000, с77-82.
9. Тарасевич Ю.Ю., “Математическое и компьютерное моделирование. Дифференциальные модели.”, М., УРСС, 2002 - 144с.

УДК 004

СРЕДСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ КОМПОЗИЦИИ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ МЕХАНИЗМОВ НАСЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ПРАВОВЫХ ДЕЛОВЫХ ИГР

Л.Ю. ИСМАИЛОВА, канд. техн. наук

С.В. КОСИКОВ

В.Э. ВОЛЬФЕНГАГЕН, докт. техн. наук

К.Е. ЗИНЧЕНКО

НИЯУ МИФИ,

Институт Актуального Образования «ЮрИнфоР-МГУ»,
Москва, Россия

В работе рассматриваются вопросы моделирования предметных областей обучающих систем на примере правовых деловых игр. Выделяются особенности предметной области, требующие настройки семантики средств моделирования. Предлагается концепция предметно-ориентированных механизмов наследования и подходы к их погружению в аппликативные вычислительные системы (АВС). В качестве общей основы описания семантики предметно-ориентированных механизмов наследования предлагается подход на основе теории категорий. Описан подход и компоненты реализации инструментальных средств с настраиваемой семантикой. Работа поддержана грантами РФФИ 07-07-00298, 09-07-00259а.

Ключевые слова: обучающие системы, управление семантикой, механизмы наследования, композиция и специализация объектов, комбинаторная логика, абстрактная машина.

Развитие обучающих систем, включающих системы дистанционного образования, с одной стороны, и необходимость обучения различных категорий специалистов праву с различной степенью глубины, с другой стороны, обуславливают интерес к созданию правовых деловых игр. Особый интерес вызывают моделирующие системы для продвинутых пользователей, настраиваемые по требованию. Особенно актуальной эта задача оказывается в области моделирования правоприменения и создания деловых игр профессиональной направленности.

Построение и сопровождение таких систем затруднено различными факторами. Первым фактором оказывается большой объём разнородной и часто изменяющейся информации, которая должна быть освоена в процессе обучения. Вторым фактором выступает существенно различная квалификация, опыт и цели специалистов, обучающихся в сфере права. Особенности юриспруденции, как предметной области (ПО) информационных систем, в частности, обучающих систем, более подробно характеризованы в работе [3]. В целом они сводятся к необходимости моделирования ситуаций и принятия решений в условиях (1) истиннозначных провалов; (2) пресыщенных и (3) динамически меняющихся оценок.

Использование специализированной методики разработки и сопровождения инструментальных средств поддержки предполагает наличие приемлемых формализованных средств описания ПО и соответствующих вычислительных средств [1, 5], в том числе ориентированных на обеспечение корректного определения композиции и специализации механизмов наследования, отражающих специфику моделируемого фрагмента ПО и/или элементов контекста, значимых для его задания. Для задания электронных обучающих систем и деловых игр в области права представляется адекватным выбор формализованных средств на основе специализации общей методики концептуального моделирования [1].

Особенности управления семантикой деловых игр проявляются на всех уровнях проектирования, начиная с лингвистического [4]. Необходимость использования средств настройки семантики на этом уровне предопределяется принципиальной открытостью языка системы, а также требованиями её последующего сопровождения. В юридических приложениях выбранная ПО, как правило, оказывается описанной в рамках различных «систем терминов» различными уполномоченными субъектами правоприменительной деятельности, споры между гражданами и госорганами, споры между юридическими лицами и т.д. Зачастую в основе этих споров лежат различные подходы к описанию юридически значимых обстоятельств и оценка юридических фактов, в том числе возникающие из-за различия в терминологических базисах. Так, известны споры между экономистами и юристами, налого-

выми органами, гражданами и прочими субъектами, применяющими налоговое право и различным образом трактующими налоговозначимые элементы описания ПО. В силу специфики ПО большинство таких споров выходит за рамки доктринальных и имеет существенное практическое значение.

Использование терминов различными субъектами правоприменения часто бывает несогласованным и даже противоречивым. Отсюда возникает невозможность получения достоверных результатов как на основе лишь одной из многих систем терминов, так и на основе их механического соединения. В области моделирования правоприменения такие попытки фактически приводят к получению заключений об эффективности правоприменения, которые оказываются необоснованными без определения модели правоприменения и фиксации её статуса. Поэтому в общем случае выделение средств такой фиксации в виде систем терминов, о которых говорилось выше, требует развитых средств их согласования.

На концептуальном уровне проектирования обеспечивается описание в виде системы концептуальных единиц и средств их аппликации (понимаемой в общем виде как применение функции к аргументу). Средства управления семантикой на этом уровне обеспечивают возможность композиции и специализации установленных систем терминов и их рассмотрение в рамках единой концептуальной модели. В частности, выполняется анализ противоречий в описании, в том числе противоречий, объективно присущих ПО. Для правовых систем важно иметь возможность задания и уточнения описания правового статуса пользователя в рамках концептуального каркаса, положенного в основу деловой игры моделирующего типа, а также учёта характера “управомоченности” субъекта на квалификацию того или иного обстоятельства и её последствий. С точки зрения концептуального моделирования специфика практически интересных правовых приложений отражается также в необходимости поддержки иерархически организованных систем понятий на основе разноосновных классификаций и необходимости согласования таких систем.

Ряд объектов в рамках рассматриваемого подхода получаются путём композиции, другие вводятся путём предметно-ориентированной специализации объектов. Существенно, что в нашем случае сами способы композиции объектов ПО являются аппликативными объектами. С практической точки зрения они могут быть представлены как специализированные комбинаторы, обеспечивающие предметно-ориентированные способы учёта контекста. Задача согласования в общем случае не сводится к ситуации, в которой специалисты разного профиля по-разному называют одно и то же явление. Наоборот, как правило, специалисты в одном и том же явлении в качестве существенных выделяют совершенно различные признаки. Модели такого вида предполагают разработку достаточно развитых средств семантического анализа.

Средства управления семантиками для юридических деловых игр призваны обеспечить согласование представлений, значимых для моделирования ПО или установления предметно-ориентированных механизмов управления ими.

Пример 1. Рассмотрим аппликацию концептуальных единиц x (функции) и y (аргумента), которую будем обозначать как xy . Предположим, что предметно-ориентированная специфика учёта контекста для выбранной ПО проявляется в том, что функция x оказывается независимой от контекста z , который должен учитываться только при вычислении аргумента y . Тогда семантическое уравнение, отражающее эту особенность ПО, будет выглядеть как

$$[xy] z = x (yz),$$

и семантическое отображение может быть выражено в виде комбинатора композиции

$$\mathbf{B} \ xyz = x (yz).$$

Пример 2. Пусть теперь в условиях предыдущего примера контекст перед продолжением вычисления должен быть модифицирован с использованием некоторой функции φ . Тогда соответствующее семантическое отображение уже не может быть выражено в виде комбинатора \mathbf{B} и требует некоторого другого комбинатора \mathbf{B}_φ , имеющего комбинаторную характеристику

$$\mathbf{B}_\varphi \ xyz = x (y (\varphi z)).$$

Используя общие принципы аппликативных вычислительных систем (принцип бесконечного свёртывания [2, 7]), представим \mathbf{B}_φ в свою очередь, в виде аппликации $\mathbf{B}_\varphi = \mathbf{F}\varphi$ для некоторого \mathbf{F} . Тогда имеем

$$\mathbf{F} \ \varphi xyz = x (y (\varphi z))$$

и

$$\begin{aligned} \mathbf{F} \varphi xyz &= x (y (\varphi z)) = x (\mathbf{B}y\varphi z) = \mathbf{B}x (\mathbf{B}y\varphi) z = \mathbf{B}x (\mathbf{C}\mathbf{B}\varphi y)z = \mathbf{B} (\mathbf{B}x) (\mathbf{C}\mathbf{B}\varphi) yz = \\ &= \mathbf{C}\mathbf{B} (\mathbf{C}\mathbf{B}\varphi) (\mathbf{B}x) yz = \mathbf{B} (\mathbf{C}\mathbf{B} (\mathbf{C}\mathbf{B}\varphi)) \mathbf{B} xyz = \mathbf{C}\mathbf{B}\mathbf{B} (\mathbf{C}\mathbf{B} (\mathbf{C}\mathbf{B}\varphi)) xyz = \\ &= \mathbf{B} (\mathbf{C}\mathbf{B}\mathbf{B}) (\mathbf{C}\mathbf{B}) (\mathbf{C}\mathbf{B}\varphi) xyz = \mathbf{B} (\mathbf{B} (\mathbf{C}\mathbf{B}\mathbf{B}) (\mathbf{C}\mathbf{B})) (\mathbf{C}\mathbf{B}) \varphi xyz, \end{aligned}$$

где $\mathbf{C} xyz = xzy$. Таким образом,

$$\mathbf{F} = \mathbf{B} (\mathbf{B} (\mathbf{C}\mathbf{B}\mathbf{B}) (\mathbf{C}\mathbf{B})) (\mathbf{C}\mathbf{B}).$$

Полученное выражение как раз и определяет предметно-ориентированный способ манипулирования контекстом. Отметим, что комбинатор $\mathbf{C} xyz = xzy = (xz)y$ определяет зависимость функции от контекста и в этом смысле может рассматриваться как механизм специализации функции в заданной вычислительной среде.

На эпистемологическом уровне проектирования обеспечивается учёт различных аспектов рассмотрения концептуальных объектов при помощи их вычисления в соответствующем окружении. Формализованным средством представления окружения являются точки соотнесения, задающие часть вычислительной среды. На точках соотнесения, как правило, выполняется установление отношений достижимости, обеспечивающих учёт взаимосвязей выделенных аспектов рассмотрения, также являющиеся элементом обеспечения возможности композиции и специализации иерархий соответствующих концептуальных объектов способом, аналогичным продемонстрированному выше в примерах 1 и 2.

Средства управления семантикой на этом уровне обеспечивают, прежде всего, возможность описания в рамках модели разных классов конечных пользователей системы, в том числе с разной квалификацией и целями, и их подходов к решению задачи. На основе определённых ранее концептуальных иерархий, способов их композиции и специализации производится описание аспектов задач, существенных для специалистов из каждой области. Обеспечивается возможность установления взаимосвязей между классами, ранжирование задач по сложности и т.п.

Отдельного рассмотрения и выбора способа включения в модель требуют темпоральные параметры. В ряде случаев они используются для отображения традиционных временных аспектов описания ПО, а в прочих призваны сделать модель более семантически чувствительной за счёт дополнительной параметризации механизма оценивания.

На логическом уровне проектирования обеспечивается выполнение означиваний концептуальных объектов, т.е. фактическое выполнение вычислений. Управление семантикой на этом уровне выполняется за счёт выбора или конструирования соответствующего отображения означивания на основе аппликативной вычислительной системы (ABC). Отображение модели средствами вычислительной системы позволяет описать конфигурацию объектов данных системы (в случае обучающей системы – вопросов, ответов или их конструктивных элементов, обучающей, служебной информации и т.д.). Таким образом, система обеспечивает логические конструкции поддержки описания данных на основе семантически ориентированных вычислительных механизмов. Управление семантиками обеспечивает построение систем функций высших порядков, обеспечивающих управление данными.

Логический уровень, как более близкий к реализации, в меньшей степени отражает специфику правовых задач. Именно здесь, однако, используются сконфигурированные механизмы вычисления оценок, обеспечивающие, в частности, вычисление оценок с истиннозначными провалами, пресыщенных и динамически меняющихся оценок. Средства управления семантикой обеспечивают согласованность результирующей интегрированной среды.

На уровне реализации происходит погружение построенной вычислительной модели фрагмента моделируемой ПО в поддерживающую вычислительную среду. При этом механизмы аппликативных вычислений могут присутствовать в среде в готовом виде или быть реализованными в той части, в которой это необходимо для поддержки вычислительной модели. В любом случае аппликативный подход обеспечивает систематическое расширение среды за счёт погружения в неё конструкций вычислительной модели. Управление семантикой при этом проявляется в виде дисциплины управления внутренними объектами, обеспечивающей корректную работу системы.

Более подробно уровни проектирования и получающаяся в результате система прототипов характеризованы в [4, 5]. Характер информации, рассматриваемой на каждом уровне, приводит к необходимости определения специализированных методов и средств управления семантикой. В качестве основы практической реализации выбирается подход, основанный на теории категорий [5, 6]. Согласование средств управления семантикой различных уровней проходит наиболее корректным образом на всех этапах разработки и сопровождения обучающих систем и даёт большую предсказуемость при оценивании свойств объектов, порождаемых в процессе работы пользователя с обучающей системой,

например, уровня подготовки обучаемого и стратегии(плана) переподготовки в целях достижения определенных профессиональных навыков.

На начальных уровнях проектирования (в основном концептуальном и частично лингвистическом) возможности управления семантикой до некоторой степени покрываются подходом к описанию ПО на основе онтологий [3]. Однако, современные промышленные средства поддержки онтологий практически пригодны только для ПО с достаточно ограниченными требованиями к настройке семантики и в целом ориентированы на статичные описания. Как показывает практика, работа в рамках онтологически слабых концепций [8, 9] зачастую приводит к качественным и смысловым потерям при моделировании ПО.

На завершающих уровнях проектирования определённые возможности по управлению семантикой предоставляют функциональные языки (ML, Haskell, Lisp) и объектно-ориентированные языки (Smalltalk, Delphi, C++) программирования. Использование этих возможностей затрудняется, однако, отсутствием общепризнанных достаточно развитых средств описания семантики объектно-ориентированных языков и тем более средств её согласования с семантическими механизмами вышележащих уровней проектирования.

Но практически ни один из известных подходов к созданию обучающих систем, в том числе в гуманитарных ПО, и программных инструментов не обеспечивает построения решений и методик проектирования, поддерживающих управление семантиками от начального до конечного уровня проектирования в целях их последующего реинжиниринга. Декларируемые средства обеспечения адаптивности в получивших наибольшее распространение инструментов при всей их привлекательности в части представления результата (в том числе графического), фактически не имеют семантической направленности, не говоря уже о возможности семантической масштабируемости.

Модели ПО, обеспечивающие композицию и специализацию предметно-ориентированных механизмов наследования, предполагают разработку соответствующих инструментальных средств поддержки описания ПО, согласованных с используемыми теоретическими методами. На этом пути авторами разработана прототипная система поддержки семейства языков категорного типа, включающая элементы средств управления семантикой. Система включает настраиваемый компилятор семейства языков, обеспечивающий построение модели предметной области, а также абстрактную машину поддержки соответствующих вычислений. Абстрактная машина обеспечивает вычисление базисных аппликативных конструкций на основе категорных механизмов, и, таким образом, является основой передаваемой конечному пользователю информационной системы. Работа поддержана грантами РФФИ 07-07-00298, 09-07-00259а.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработка методов и средств моделирования ПО, обеспечивающих композицию и специализацию предметно-ориентированных механизмов наследования, позволила:

отработать методику описания фрагментов предметной области с использованием предметно-ориентированных механизмов наследования для создания обучающих систем;

изучить возможности композиции и специализации предметно-ориентированных механизмов в рамках одной модели средствами аппликативных вычислительных систем;

реализовать инструмент прототипирования механизмов оценивания на основе специализации и композиции, отработать архитектурные и проектные решения.

Предлагаемые решения фактически представляют собой средства семантической специализации аппликативных моделей на категорной основе. Они дают теоретический базис для обеспечения итеративных процедур погружения описанных ПО в АВС и задают критерий интеграции различных аппликативных моделей.

Апробация построенных инструментальных средств проводилась путём создания обучающих систем. Апробация позволила сделать вывод о принципиальной применимости подхода, включающего композицию и специализацию предметно-ориентированных механизмов наследования. Создание таких систем позволило наметить возможность систематического подхода к описанию механизмов наследования на основе специализированных комбинаторов учёта обработки контекста, и тем самым обеспечить возможность реализации путём погружения в аппликативные вычислительные системы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вольфенгаген В.Э. Методы и средства вычислений с объектами. Аппликативные вычислительные системы. - М.: АО «Центр ЮрИнфоР», 2004.

2. Зайцев А.Е., Исмаилова Л.Ю., Косиков С.В. Аппликативные модели вычислений на основе параметризованных семантик в юридических деловых играх. — М.: МИФИ, 2009.
3. Исмаилова Л.Ю., Косиков С.В. В поисках утраченной онтологии. Категорный подход - Технологии информационного общества - Интернет и современное общество: труды VII Всероссийской объединенной конференции. Санкт-Петербург, 10 – 12 ноября 2004 г. — СПб., 2004.
4. Исмаилова Л.Ю., Косиков С.В. Семейство языков категорного типа для обеспечения средств управления семантикой. – Материалы международной конференции «Электронная культура. Информационные технологии будущего». Астрахань, 6 – 8 октября 2009 г. — Астрахань, 2009.
5. Косиков С.В. Информационные системы: категорный подход. - М.: «ЮрИнфоР-Пресс», 2005.
6. Маклейн С. Категории для работающего математика. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004.
7. Ismailova L.Y., Kosikov S.V., Zaytsev A.E. Applicative computational technologies for generating the families of simulating business games. — Proceedings of the 11th international workshop on computer science and information technologies CSIT'2009. — Crete, Greece, 2009.
8. RDF Semantics – www.w3c.org
9. OWL Web Ontology Language: Semantics and Abstract Syntax – www.w3c.org

УДК 519.712.3

ЭВРИСТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ ОБУЧЕНИЯ ИСКУССТВЕННОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ *RPROP* И *QUICKPROP* И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ МАШИН.

О.В. КРЮЧИН, аспирант

А.С. КОЗАДАЕВ, канд. техн. наук

Д.В. СЛЕТКОВ, канд. физ.-мат. наук

*Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина,
Тамбов, Россия*

Статья описывает градиентный алгоритм обучения искусственной нейронной сети и основанные на нем эвристические алгоритмы Quick Propagation (QuickProp) и Resilient Propagation (RProp). Описывается возможность применения кластерных систем.

The article decrypts gradients algorithm of artificial neural's network and heuristic algorithms QuickProp and RProp witch based on it. Using of clusters systems for it is decrypted too.

Ключевые слова: *искусственная нейронная сеть, эвристические алгоритмы обучения, кластерные системы; artificial neural's network, heuristic algorithms of teaching, clusters system.*

Введение. Задача обучения искусственной нейронной сети (ИНС) сводится к минимизации функции

$$\varepsilon = \sum_{i=0}^{N-1} \sum_{j=0}^{P-1} (y_{i,j} - d_{i,j})^2 = \sum_{i=0}^{N-1} \sum_{j=0}^{P-1} (F(\bar{x}_i, \bar{w}, \bar{\mu})_j - d_{i,j}), \quad (1)$$

где y, d - выходные и ожидаемые значения ИНС, N, P - количество строк и столбцов (выходных данных) в обучающей выборке, \bar{x} - вектор входных значений, \bar{w} - вектор синаптических связей, $\bar{\mu}$ - вектор активационных функций нейронов. Обучение состоит из двух этапов: 1) структурный этап (подбор структуры сети); 2) параметрический этап (подбор активационных функций и определение значений весовых коэффициентов). В настоящее время не существует общего алгоритма определения структуры ИНС, подходящего для каждой рассматриваемой проблемы. Часто такую структуру выбирают методом «проб и ошибок», который зачастую отнимает у исследователя много времени [2]. Поскольку для каждой структуры необходимо переобучение ИНС, то ускорение этого подбора должно ускорить весь процесс обучения ИНС.

Одной из важнейших проблем в теории ИНС является слишком долгий процесс обучения так называемых «стандартных» алгоритмов, к которым, например, относится алгоритм обратного распространения ошибки (*Back propagation*). Для ускорения процесса обучения разработан ряд эвристических алгоритмов, которые, по сути, являются модификацией методов наискорейшего спуска или метода сопряженных градиентов и, к сожалению, не всегда имеют достаточное математическое обоснование. В таких алгоритмах реализован личный опыт работы с нейронными сетями [4]. К таким алгоритмам относятся *QuickProp* (С. Фальман) и *RProp* (М. Ридмиллер и Х.Браун). Алгоритм *QuickProp*, в отличие от алгоритма *Back propagation*, позволяет предотвратить заикливание в точке неглубокого локального минимума [4]. Алгоритм *RProp* также является алгоритмом, ускоренного обучения ИНС. В отличие от распространенного и общепринятого алгоритма обучения *Back propagation* (соответственно, применяемого в нем метода градиентного спуска), *RProp* использует только знаки частных производных для определения значений весовых коэффициентов. Суть алгоритма заключается в последовательной коррекции весовых коэффициентов и включает в себя следующие этапы: 1) проанализировать величину коррекции весовых коэффициентов; 2) предъявить все примеры обучающей выборки и вычислить частные производные; 3) вычислить новое значение величины коррекции; 4) скорректировать веса; 5) если условие останова не выполнено, то повторить с этапа 2 [4, 5].

Целью данной работы является разработка параллельных версий эвристических алгоритмов подбора весовых коэффициентов *QuickProp* и *RProp*.

Особенности параллельных алгоритмов обучения. Параллельная программа имеет особый принцип работы, поскольку, в отличие от последовательной, где одновременно выполняется только одно действие, в параллельных программах в одно и тоже время выполняются несколько операций. Поскольку выполнение происходит на многопроцессорной машине, необходимо задействовать все процессоры, то есть дать каждому из них на выполнение какую-то часть задачи, которая может выполняться самостоятельно.

Таким образом, необходимо добиться того, что бы несколько действий выполнялись независимо друг от друга, следовательно, проектировать алгоритм с учетом этой особенности. Алгоритм разделяется на блоки, которые одновременно выполняются на разных процессорах, и обмениваются между собой данными. Блоки должны быть достаточно большими, так как в противном случае временные затраты на передачу данных будут больше, чем выигрыш во времени из-за одновременного выполнения блоков. С другой стороны чем больше блоки, тем, как правило, сложнее их выделить, особенно учитывая то, что их выполнение должно занимать одинаковое время (в противном случае получается простаивание процессоров).

Однако, только равномерной загрузки процессоров обычно недостаточно для получения эффективной параллельной программы. Только в крайне редких случаях программа не содержит информационных зависимостей вообще. Если же есть информационная зависимость между операциями, которые при выбранной схеме распределения попадают на разные процессоры, то потребуются пересылка данных. Обычно пересылки требуют достаточно большого времени для своего осуществления, поэтому другой важной целью распараллеливания является минимизация объема и количества необходимых пересылок данных [1].

Таким образом, можно заметить, что произвольный алгоритм не может быть выполнен на параллельной машине, более того не каждый алгоритм может быть переписан для параллельной машины.

Параллельная версия градиентного алгоритма. Алгоритмы *QuickProp* и *RProp* базируются на классическом градиентном алгоритме также называемом алгоритмом наискорейшего спуска, поэтому для разработки параллельных версий эвристических методов необходимо разработать параллельную версию этого алгоритма.

Суть метода заключается в вычислении вектора градиента и изменения весовых коэффициентов в направлении антиградиента.

$$\vec{g} = \frac{\partial \varepsilon}{\partial w} = \left(\frac{\partial \varepsilon(\psi_0)}{\partial w_0}, \frac{\partial \varepsilon(\psi_1)}{\partial w_1}, \frac{\partial \varepsilon(\psi_2)}{\partial w_2}, \dots, \frac{\partial \varepsilon(w_{l_w-1})}{\partial w_{l_w-1}} \right) \quad (2)$$

$$g_i = \frac{\partial \varepsilon(w_i)}{\partial w_i} \underset{\Delta w_i \rightarrow 0}{=} \frac{\varepsilon(w_i + \Delta w_i) - \varepsilon(w_i)}{\Delta w_i} \quad (3)$$

Следовательно, для вычисления $\frac{\partial \varepsilon(w_i)}{\partial w_i}$ необходимо вычислить значение целевой функции при текущем значении весовых коэффициентов, затем при измененном $w_i = w_i + \Delta w_i$. После вычисления вектора градиента происходит изменение весовых коэффициентов.

$$w_i = w_i + \Delta w_i = w_i - s g_i = w_i - s \frac{\partial \varepsilon(w_i)}{\partial w_i} \quad (4)$$

Как можно заметить, для вычисления нового значения одного из весовых коэффициентов используются значения остальных весовых коэффициентов которые были на предыдущей итерации. Исходя из этого, можно сделать вывод, что элементы вектора градиентов могут быть вычислены одновременно. Следовательно, этот вектор можно разделить на n частей (по количеству процессоров), каждая из которых вычисляется на отдельном узле (для этого процессору необходимо лишь передать текущие значения весовых коэффициентов). После окончания вычисления процессоры не возвращают полученные результаты на ведущий, а изменяют значения приписанных к ним весовых коэффициентов, а уже после этого возвращают результат (новые весовые коэффициенты). Следовательно, каждый вычислительный узел вычисляет $\frac{l_w}{n}$ весовых коэффициентов (рисунок 1).

Таким образом, для каждой итерации происходит только две передачи данных – всех весовых коэффициентов на все процессоры и части из них со всех узлов на ведущий [3].

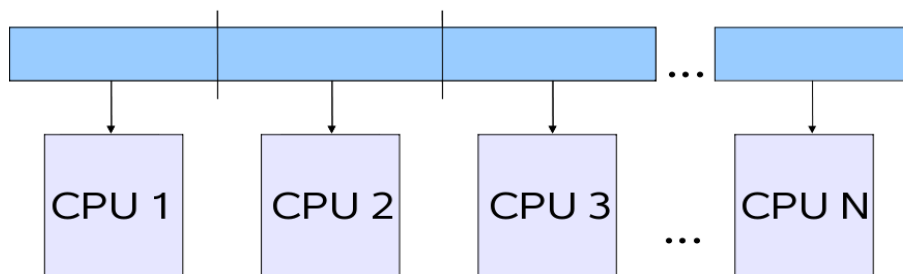


Рисунок 1. Схема разбиения вектора градиентов по вычислительным узлам



Рисунок 2. Диаграмма действий вычислительного узла при подборе значений весовых коэффициентов градиентным методом

Параллельная версия алгоритма *QuickProp*. В алгоритме *QuickProp* изменение i -ого весового коэффициента на k -ой итерации производится согласно правилу:

$$\Delta w_i \leftarrow -s \times \left(g_i \leftarrow c_w w_i \leftarrow 1 \right) + q_i \leftarrow \Delta w_i \leftarrow 1 \right), \quad (5)$$

где $g_i \leftarrow \frac{\partial \varepsilon \left(v_i \leftarrow \right)}{\partial w_i \leftarrow}$ - элемент вектора градиента, s - коэффициент обучения, c_w - ко-

эффициент минимизации значений весовых коэффициентов, $q_i \leftarrow$ - коэффициент фактора момента. Отличие от классического градиентного метода заключается в наличии двух слагаемых — минимизатора значений весовых коэффициентов ($c_w w_i \leftarrow 1$) и фактора момента ($q_i \leftarrow \Delta w_i \leftarrow 1$). Коэффициент минимизации c_w обычно принимает значение 10^{-4} и служит для ослабления весовых связей (вплоть до полного разрыва), а фактор момента необходим для адаптации алгоритма к текущим результатам обучения. Коэффициент q_i уникален для каждого весового коэффициента и вычисляется в два этапа. На первом определяется величина

$$\hat{q}_i = \frac{g_i \leftarrow}{g_i \leftarrow 1 \leftarrow g_i \leftarrow} \quad (6),$$

а на втором коэффициент момента принимает значение минимальное значение из \hat{q}_i и q_{max} . В качестве значения q_{max} Фальманом предложено 1,75.

Также существует модифицированная форма алгоритма, заключающаяся в уменьшении числа управляющих параметров без потери эффективности. В модифицированном алгоритме формула (1) заменяется на следующую:

$$\begin{aligned} \Delta w_i \leftarrow q_i \leftarrow \Delta w_i \leftarrow 1 \leftarrow \text{при } \Delta w_i \leftarrow 1 \leftarrow \neq 0 \\ \Delta w_i \leftarrow s g_i \leftarrow \text{при } \Delta w_i \leftarrow 1 \leftarrow = 0 \end{aligned} \quad (7)$$

Таким образом, в случае, когда элемент вектора градиента $g_i = \frac{\partial \varepsilon(w_i)}{\partial w_i}$ принимает нулевое значение, на следующей итерации значение соответствующего ему весового коэффициента вычисляется классическим градиентным методом.

Для распараллеливания была выбрана модифицированная версия алгоритма. Как уже было сказано, отличие от классического градиентного метода заключается в том, что в случае, когда элемент вектора градиента не равен нулю, необходимо вычислять коэффициент момента $q = \min(q_a, q_b)$, где q вычисляется по формуле (6). Следовательно, кроме текущего значения элемента вектора градиента, необходимо знать его предыдущее значение, а значит принцип распараллеливания, используемый в классическом градиентном методе (рисунок 2) пригоден и здесь.

Параллельная версия алгоритма *RProp*. Суть этого метода заключается в игнорировании значения градиента, учитывается исключительно знак. Изменение весового коэффициента вычисляется по формулам

$$\Delta w_i = -\hat{s}_i \theta_g \quad (8)$$

$$\hat{s}_i = \begin{cases} \min(q_a \hat{s}_i - 1, q_{max}) & g_i \geq 0 \\ \max(q_b \hat{s}_i - 1, q_{min}) & g_i < 0 \\ \hat{s}_i - 1 & g_i = 0 \end{cases} \quad (9)$$

$$\theta_g = \begin{cases} 1, & g_i \geq 0 \\ 0, & g_i = 0 \\ -1, & g_i < 0 \end{cases} \quad (10)$$

В работе С. Осовского предложены следующие значения $q_a = 1.2$, $q_b = 0.5$, $q_{min} = 10^{-6}$, $q_{max} = 50$.

Как видно из приведенных выше формул, для вычисления нового значения весового коэффициента необходимо знать: значения градиента на текущей и предыдущей итерации, прошлое изменение весового коэффициента, величину коэффициента обучения (шага) на предыдущей итерации. Отсюда можно сделать вывод, что принцип распараллеливания, используемый для классического градиентного метода и алгоритма *QuickProp* также применим к этому методу.

Теоретическая эффективность алгоритма. Время необходимое для обучения на многопроцессорной машине можно выразить формулой

$$\tau = \frac{t}{n} + \Psi, \quad (11)$$

где t - время обучения на однопроцессорной машине, n - количество вычислительных узлов.

Таким образом, существует некая величина Ψ , которая представляет собой разницу между тем временным выигрышем который можно было бы ожидать (в n раз) и тем, который существует в реальности.

$$\Psi = \eta + \psi + v + \gamma, \quad (12)$$

где η - время межпроцессорной передачи данных, ψ - время, необходимое на подготовку данных, ν - время ожидания одних вычислительных узлов другими, γ - неучтенные временные затраты.

Наличие этих величин обусловлено тем, что параллельные алгоритмы отличаются от последовательных. Поскольку очень редко удается распределить нагрузку на вычислительные узлы полностью равномерно, всегда на некоторых процессорах происходит ожидание окончания выполнения работы какого-либо другого вычислительного узла. Кроме того, средство межпроцессорной передачи данных *MPI* – передает данные только определенного типа (массивы-указатели), которые отличны от используемых в алгоритмах обучения высокоуровневых типов (контейнеры), и соответственно необходимо конвертирование одного типа в другой, что также занимает определенное время. Кроме того, большое влияние оказывает аппаратная платформа. Средства межпроцессорной коммуникации имеют различную скорость передачи и поэтому выбор такого средства (оптоволокно, витая пара, беспроводные технологии) также влияет на значение величины Ψ .

Величина Ψ показывает лишь абсолютную разницу между однопроцессорными и многопроцессорными временными затратами, что не позволяет адекватно судить об эффективности параллельной версии того или иного метода обучения, поэтому необходима новая величина, которую можно назвать коэффициентом эффективности параллельного алгоритма.

$$\alpha = \frac{t}{n\tau} \quad (13)$$

Значение α показывает относительный временной выигрыш и, по сути, является показателем эффективности. Для эффективных алгоритмов значение α должно быть в диапазоне (0,7; 1).

Вычислительный эксперимент. Реализация описанных алгоритмов была выполнена в виде компьютерной программы, написанной на языке C++. В качестве средств межпроцессорной передачи данных использована библиотека *MPI*. Эксперименты проводились на кластере Тамбовского Государственного Университета имени Г.Р. Державина.

Рисунки 3,4 и показывают время, затраченное на обучение ИНС при использовании последовательных алгоритмов подбора весовых коэффициентов и параллельных. В случае параллельных версий используются 6 процессоров. Как можно видеть в данном случае параллельные алгоритмы примерно в 5 раз быстрее последовательных, то есть коэффициент эффективности $\alpha \approx 0,83$.

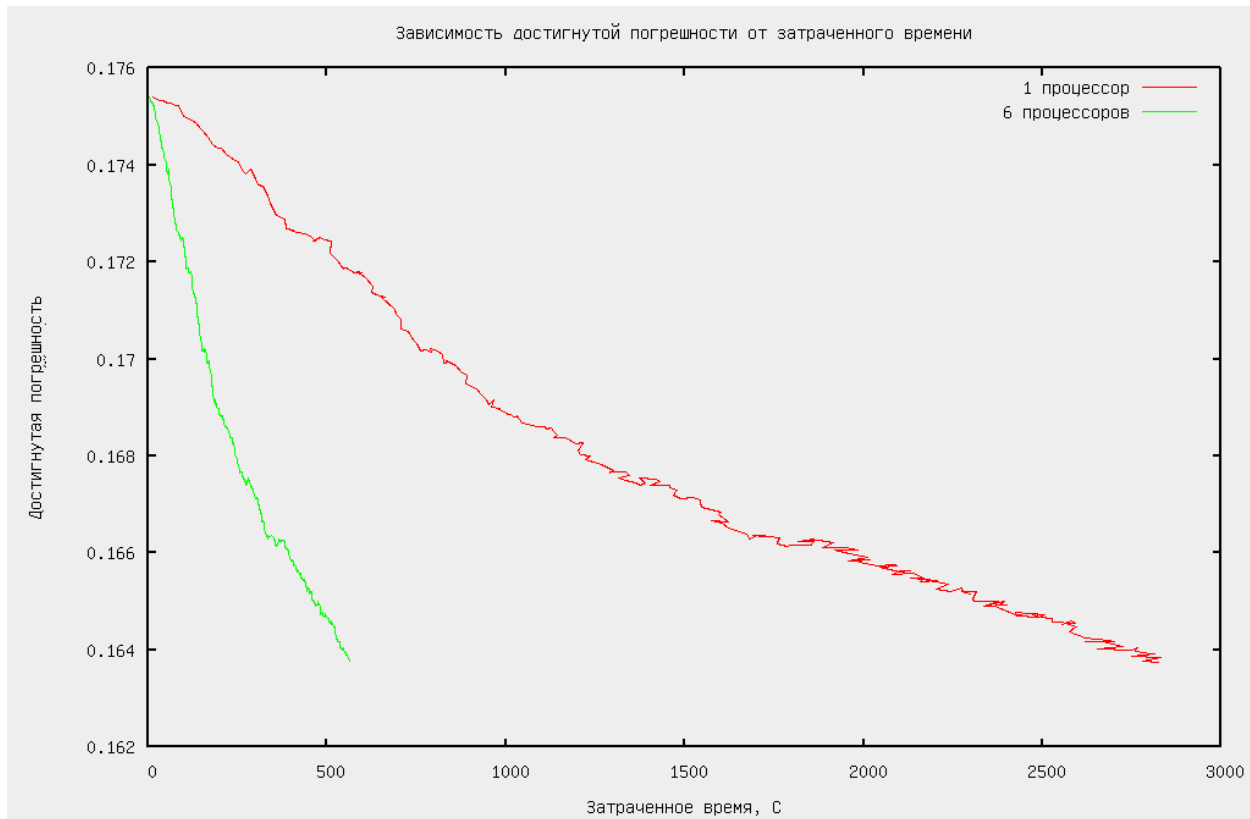


Рисунок 3. Зависимость достигнутой погрешности от затраченного времени при подборе весовых коэффициентов последовательным методом *QuickProp* и параллельным, использующим 6 процессоров.

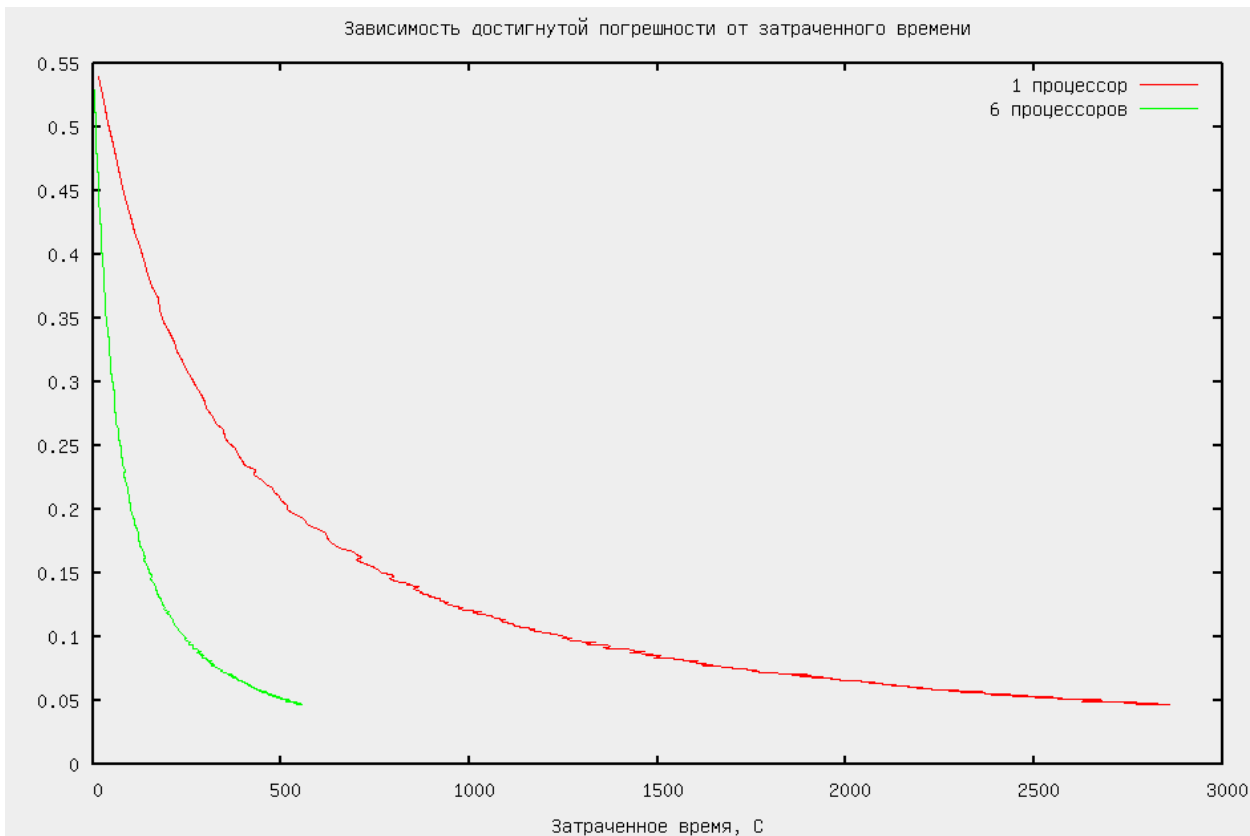


Рисунок 4. Зависимость достигнутой погрешности от затраченного времени при подборе весовых коэффициентов последовательным методом *RProp* и параллельным, использующим 6 процессоров.

Вывод. В результате вычислительных экспериментов, проведенных на разработанном в соответствии с предложенными алгоритмами программном продукте, было доказано, что параллельные реализации алгоритмов обучения позволяют многократно снизить временные затраты на обучение ИНС.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов А.С. Введение в параллельные вычисления. М. 2002.
2. Арзамасцев А.А., Крючин О.В., Азарова П.А., Зенкова Н.А. Универсальный программный комплекс для компьютерного моделирования на основе искусственной нейронной сети с самоорганизацией структуры // Вестн. Тамб. Ун-та. Сер. Естеств. и техн. науки. – Тамбов, 2006. Т.11. Вып. 4. с. 564 – 570.
3. Крючин О.В., Арзамасцев А.А., Королев А.Н., Горбачев С.И., Семенов Н.О. Универсальный симулятор, базирующийся на технологии искусственных нейронных сетей, способный работать на параллельных машинах // Вестн. Тамб. Ун-та. Сер. Естеств. и техн. науки. – Тамбов, 2008. Т.13. Вып. 5. с. 372 – 375.
4. Осовский С. Нейронные сети для обработки информации. М.: Финансы и статистика, 2002, 344 с.
5. Алгоритм обучения RProp - математический аппарат //BaseGroup Labs [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.basegroup.ru/library/analysis/neural/rprop/>, свободный. – Загл. С экрана.

ГРНТИ 29 ФИЗИКА

УДК 53:001.92; 524.8

ФИЗИКА РАННЕЙ ВСЕЛЕННОЙ В КОНТЕКСТЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БОЛЬШОГО АДРОННОГО КОЛЛАЙДЕРА

**Г.М. ВЕРЕШКОВ,
Л.А. МИНАСЯН**

*НИИ физики Южного федерального университета,
Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса, г. Ростов-на-Дону,
Россия*

В докладе рассмотрены эпохи космологической эволюции нашей Вселенной и дана оценка возможностей их исследования с учетом осуществления основных экспериментальных программ, запланированных к постановке на Большом адронном коллайдере.

Ключевые слова: *Вселенная, космология, вакуум, элементарные частицы, Большой адронный коллайдер.*

В экспериментах на Большом адронном коллайдере (*Large Hadron Collider*) - (*LHC*), будет искусственно создаваться область, в которой пространство-время, физический вакуум и плазма элементарных частиц будут находиться в состояниях, подобных тем, в которых они находились во Вселенной в момент времени, равный одной миллисекунде (10^{-3} с) от "Большого Взрыва". Экспериментальные данные, которые будут получены, зафиксируют законы Природы, позволяющие с большой точностью выяснить, в каких состояниях находилась Вселенная, начиная с момента времени, равного одной миллиардной доле секунды (10^{-9} с) от "Большого Взрыва". Наконец, эти же законы Природы, в случае полного выполнения экспериментальной программы *LHC*, позволят теоретически реконструировать состояния Вселенной в фантастически малой окрестности "Большого Взрыва" — начиная с момента 10^{-35} с! Важно подчеркнуть, что в окрестности "Большого Взрыва" в плотной космологической среде произошло большое число событий — актов взаимодействий частиц друг с другом и с вакуумом, приведших к сильным перестройкам состояний частиц и вакуума, которые имели далеко идущие последствия для дальнейшей судьбы Вселенной. Так что, *изучая первую миллисекунду су-*

ществования Вселенной, мы не только узнаем, как устроен Мир, но и надеемся узнать, почему он так устроен!

Известно, что состав космологической среды изменялся в ходе эволюции Вселенной. Однако физика процессов в непосредственной окрестности "Большого Взрыва" изучению поддается чрезвычайно трудно. Есть ограничение общего характера. Космологические уравнения Эйнштейна являются классическими (не квантовыми) в том смысле, что предполагают изменение геометрии по детерминированным (не вероятностным) законам. Квантовыми флуктуациями геометрии можно пренебрегать, если время, прошедшее после рождения Вселенной, существенно превышает планковское (квантово-гравитационное) время $t_{Pl} = \sqrt{G\hbar/c^5} = 10^{-43}$ с, а характерные энергии частиц, заполняющих пространство, существенно меньше планковской энергии $M_{Pl} = \sqrt{\hbar c^5/G} = 10^{19}$ ГэВ. Когда речь идет о физике в окрестности планковских параметров, сами исходные принципы теории являются дискуссионными. Общепринятого подхода здесь нет. Теория, общая логическая и математическая структура которой сегодня представляется правдоподобной, имеется для частиц, энергия взаимодействий которых не превышает шкалу Великого Объединения электромагнитных, слабых и сильных взаимодействий $M_{GUT} = 10^{16}$ ГэВ. В космологической среде эта энергия достигается через $t_{GUT} = 10^{-35}$ с после "Большого Взрыва". Мы предполагаем, что на временном отрезке $t_{Pl} < t < t_{GUT}$ произошло очень много событий, сформировавших Вселенную как физический объект: выделилась четырехмерная гиперповерхность из многомерного пространства-времени; образовались вакуумные структуры, задающие направление дальнейшей эволюции; сформировались исходные значения физических величин, которые в поздней Вселенной мы воспринимаем как фундаментальные физические константы. Не исключено, что на этом же промежутке времени возникли малые неоднородности космологической среды, которые затем в процессе эволюции превратились в галактики и их скопления.

При неизменных общих принципах есть много конкретных вариантов теоретических моделей космологической среды при энергиях частиц от $M_{GUT} = 10^{16}$ ГэВ до $M_{ew} = 10^2$ ГэВ. Величина M_{ew} называется характерной шкалой электрослабых взаимодействий. На космологической шкале времени этому интервалу энергий соответствует временной отрезок $t_{GUT} < t < t_{ew}$, где $t_{ew} = 10^{-9}$ с — момент времени, к которому сформировался тот спектр элементарных частиц, который в настоящее время изучается в ускорительных экспериментах. На временном отрезке $t_{GUT} < t < t_{ew}$ произошли два главных события, существенно повлиявших на облик современной Вселенной. Первое событие относится к началу эпохи, когда сформировались отличия между частицами, способными к сильным взаимодействиям (это кварки, из которых впоследствии образуются протоны, нейтроны и атомные ядра), и лептонами, способными участвовать только в электромагнитных и слабых взаимодействиях. Очень существенно, что разделение фундаментальных частиц на два типа сопровождалось нарушением симметрии между частицами и античастицами внутри каждого типа объектов по отдельности. Превышение числа кварков над числом антикварков точно компенсируется превышением числа антилептонов над числом лептонов. (Правда, избыток антилептонов локализуется в нейтринном секторе, поэтому он не столь заметен). Теоретически доказано, что необходимым условием возникновения асимметрий в семействах кварков и лептонов является необратимость времени на уровне самых фундаментальных физических законов. Глобальное последствие возникновения этих асимметрий состоит в том, что в современной Вселенной в составе вещества есть только ядра и атомы, но отсутствуют антиядра и антиатомы. Отметим, что исследование необратимости времени в процессах фундаментальных взаимодействий элементарных частиц является целью одного из пяти приоритетных экспериментов на *LHC*¹⁰⁹.

Второе важное событие на временном отрезке $t_{GUT} < t < t_{ew}$ произошло где-то ближе к концу эпохи. Детали этого события пока неизвестны, хотя есть надежда, что их также удастся выяснить в экспериментах на *LHC*. Сейчас речь идет о рабочей гипотезе. Предполагается, что при энергиях $M_\chi \sim$

¹⁰⁹ Речь идет об исследовании осцилляции нейтральных мезонов $B^0 \leftrightarrow \bar{B}^0$. Мезон $B^0 = b\bar{s}$ состоит из "прелестного" b - кварка и "антистранного" \bar{s} - антикварка, а антимезон $\bar{B}^0 = \bar{b}s$ — из "антипрелестного" \bar{b} - антикварка и "странного" s - кварка. Необратимость времени влияет на детали взаимопревращений кварков в антикварки и наоборот, что и планируется зарегистрировать в специально построенном детекторе.

10^3 ГэВ, несколько превышающих шкалу электрослабых взаимодействий, в космологической среде формируется специфическая компонента — тяжелые (с массой порядка M_{ν}), но абсолютно стабильные элементарные частицы, способные только к слабым или к сверхслабым взаимодействиям. Наиболее популярная теоретическая версия таких частиц получила название "нейтралино", а в качестве названия, объединяющего все гипотетические частицы такого типа, используется аббревиатура "WIMP" (*Weak Interaction Massive Particle*). В отличие от нейтрино, низкоэнергетические WIMP'ы, входящие в состав космологической среды в современной Вселенной, не порождают заряженных частиц при взаимодействии с обычным веществом. По этой причине их трудно обнаружить. В силу своей невидимости, WIMP'ы получили еще одно название — частицы Темной Материи. Разумеется, в гравитационном взаимодействии Темная Материя участвует весьма эффективно. Собственно, именно по создаваемому гравитационному полю Темная Материя и была обнаружена в астрономических наблюдениях галактик и их скоплений. В современную эпоху на долю Темной Материи приходится 23 % энергии Вселенной, в то время, как на долю обычного вещества — всего 4 %. Оставшиеся 73 % к материи (обычной и темной) отношения не имеют. Это Темная Энергия — самая загадочная субстанция Вселенной, энергия, носителем которой является само пространство.

По мнению научного сообщества, проблемы физической природы Темной Материи и Темной Энергии принадлежат к самым фундаментальным проблемам современной физики и космологии. В рейтинге проблем им присвоен №1. Обсуждению проблемы Темной Энергии будет посвящена отдельная статья. Сейчас кратко прокомментируем перспективы исследования проблемы Темной Материи. На LHC эта проблема будет "атакована в лоб". Экспериментальное тестирование гипотезы о нейтралино является важнейшей частью самой претенциозной программы LHC — программы поиска и исследования новой фундаментальной симметрии Природы, получившей название *суперсимметрии*. В самом упрощенном понимании суперсимметрия — это симметрия между бозонами (частицами с целыми значениями спина) и фермионами (частицами с полуцелыми значениями спина, возможные физические состояния которых удовлетворяют принципу запрета Паули)¹¹⁰. В действительности концепция суперсимметрии гораздо глубже: во-первых, она предлагает новый взгляд на природу и структуру пространства-времени; во-вторых, позволяет рассматривать все взаимодействия (включая гравитационное), как различные проявления единого взаимодействия; в-третьих, открывает путь к пониманию всех частиц (и бозонов, и фермионов), как возбуждений некоей единой квантовой суперструны. Если эта концепция правильна, то каждая из известных частиц должна иметь своего суперпартнера, свойства которого предсказываются теоретически.

Теоретический анализ проблемы суперсимметрии предшествовал принятию решения о создании LHC. Исторический факт состоит в том, что результаты этого анализа самым существенным образом повлияли на выбор энергии, до которой будут разгоняться встречные пучки протонов в этом Коллайдере. Предметом теоретических исследований являлись: 1) ограничения на массы суперпартнеров, следующие из данных уже проведенных экспериментов по проверке Стандартной Модели (СМ); 2) суперсимметрия как способ ликвидации некоторых противоречий в несуперсимметричных теоретических сценариях объединения взаимодействий при энергиях порядка $M_{GUT} = 10^{16}$ ГэВ; 3) согласование свойств суперпартнеров, обладающих характерными чертами WIMP'ОВ, с астрофизическими данными по Темной Материи. Анализ проводился в рамках Минимальной Суперсимметричной Стандартной Модели (МССМ). По результатам этих исследований была получена оценка интер-

¹¹⁰ Из известных частиц к бозонам относятся фотоны γ (переносчики электромагнитных взаимодействий), заряженные и нейтральные промежуточные векторные бозоны W^+ , W^- , Z^0 (переносчики слабых взаимодействий), восемь глюонов G_a , $a = 1, 2, \dots, 8$ (переносчики сильных взаимодействий между кварками). Необходимо также упомянуть частицы, которые непосредственно не регистрировались, но о существовании которых имеется множество косвенных данных: нейтральные и заряженные хиггсовские бозоны H_1^0 , H_2^0 , A^0 , H^\pm , H (коллективные возбуждения вакуумного хиггсовского конденсата) и гравитоны g (кванты гравитационного поля). Фермионный сектор состоит из трех семейств кварков (u, d) , (c, s) , (t, b) , в каждом из которых по две частицы (кварки первого семейства входят в состав протонов и нейтронов, остальные кварки нестабильны), и из трех семейств лептонов (ν_e, e^-) , (ν_μ, μ^-) , (ν_τ, τ^-) (здесь стабильны электрон и все три типа нейтрино). Гравитационное поле описывается теорией Эйнштейна, а все остальные квантовые поля — Стандартной Моделью электромагнитных, слабых и сильных взаимодействий на кварк-лептонном уровне (СМ). Отметим, что простейший вариант СМ, не предполагающий суперсимметричного обобщения, содержит только один нейтральный хиггсовский бозон H^0 .

вала, в котором могут находиться массы суперпартнеров известных частиц: $5 \cdot 10^2 \text{ ГэВ} < M_{SUSY} < 2 \cdot 10^3 \text{ ГэВ}$. Частицы с такими массами могут рождаться в протон-протонных соударениях, если энергия взаимодействия протонов примерно равна $1,4 \cdot 10^4 \text{ ГэВ}$. Эта энергия и была выбрана для *LHC*, а проведенные теоретические исследования позволили спроектировать детальную программу экспериментальной проверки МССМ.

Математическая структура МССМ позволяет сделать специфическое предсказание: среди суперпартнеров обязательно имеется абсолютно стабильная частица с наименьшей (среди суперпартнеров) массой. Именно эта частица — некоторая суперпозиция состояний фотино, зино и нейтральных хиггсино — получила символ " χ_1^0 " и название "нейтралино". Далее, выяснились еще два обстоятельства. Во-первых, нейтралино всегда присутствует в продуктах распадов всех остальных нестабильных суперпартнеров. Во-вторых, нейтралино входит в семейство четырех частиц, две из которых χ_1^0 , χ_2^0 нейтральны, а две χ^+ , χ^- электрически заряжены. Массы этих частиц удовлетворяют неравенствам $M_{\chi_1^0} < M_{\chi^\pm} < M_{\chi_2^0}$, причем разности масс $\Delta M_\chi \sim 10 \text{ ГэВ}$, много меньше характерной массы семейства $M_\chi \sim 10^3 \text{ ГэВ}$. По этой причине в протон - протонных соударениях все частицы из этого семейства рождаются практически с одинаковыми вероятностями. Как следствие, в детекторе элементарных частиц возникает возможность зарегистрировать цепочки распадов $\chi_2^0 \rightarrow \chi^\pm + l^- + \bar{\nu}_l$, $\chi^+ \rightarrow \chi_1^0 + l^+ + \nu_l$,

$$\chi_2^0 \rightarrow \chi^- + l + \nu_l, \quad \chi^- \rightarrow \chi_1^0 + l^- + \bar{\nu}_l, \quad (1)$$

где $l^\pm = e^\pm$ или μ^\pm -заряженные лептоны; ν_l , $\bar{\nu}_l$ -соответствующие этим лептонам нейтрино и антинейтрино. Как видим, в каждой из цепочек (1) возникает заряженная лептонная пара. Теоретически установлено, что распределение этих лептонов по энергиям и пространству детектора (так называемая *сигнатура* процесса) однозначно фиксирует их происхождение. Поэтому если такие лептоны будут зарегистрированы, то этот факт будет экспериментальным доказательством существования всего семейства χ -частиц.

Таким образом, в коллайдерных экспериментах имеется потенциальная возможность обнаружить самую фундаментальную симметрию Природы — суперсимметрию частиц и взаимодействий¹¹¹, и одновременно решить одну из фундаментальных проблем космологии — проблему природы Темной Материи¹¹².

¹¹¹ Отметим весьма важное обстоятельство. Судьба эксперимента по поиску суперсимметрии имеет самое непосредственное отношение к дальнейшим перспективам ускорительной физики высоких энергий. Большой адронный коллайдер — самый дорогой и самый совершенный научный прибор в истории цивилизации. Он создан в надежде совершить прорыв в фундаментальной физике — экспериментально подтвердить теоретические представления об исходных абстракциях науки об окружающем Мире, сложившиеся в конце XX века. Объектами исследования являются пространство-время, имеющее сложную суперсимметричную природу, и физический вакуум, имеющий сложную внутреннюю структуру. Мы ожидаем, что функциональные связи между структурными элементами пространства-времени и вакуума настолько многочисленны и сложны, что сама исходная абстракция фундаментальной физики обладает способностью, по крайней мере, к самоорганизации. Ясно, что проблема самоорганизации исходной абстракции имеет самое непосредственное отношение к фундаментальным философским концепциям. Если на *LHC* действительно удастся совершить экспериментальный прорыв в познании свойств исходной абстракции, то цивилизация, надо надеяться, обязательно продолжит эти исследования на Новом Линейном Электрон-Позитронном Коллайдере. Проект этого коллайдера и предварительная программа экспериментов уже подготовлены. Цель исследований — детальное прецизионное изучение суперсимметрии. Но этот проект будет реализован только в том случае, если факт суперсимметрии будет доказан на *LHC*.

¹¹² Дополнительная проверка гипотезы нейтралино планируется в подземных и астрофизических экспериментах. Идея состоит в том, что при повышении точности измерений все-таки удастся зарегистрировать эффекты взаимодействий нейтралино с веществом Земли и эффекты взаимодействий нейтралино друг с другом в Галактической среде. В Проекте *NUSEL* предполагается разместить глубоко под землей детектор с рабочим веществ-

После формирования Темной Материи в самом конце эпохи $t_{GUT} < t < t_{eW}$ в космологической плазме и вакууме элементарных частиц произошел релятивистский фазовый переход с образованием так называемого *вакуумного хиггсовского конденсата*. В результате этого перехода единое электрослабое взаимодействие расщепляется на электромагнитное и слабое; за счет взаимодействий квантованных полей с хиггсовским конденсатом происходит генерация масс кварков, лептонов и промежуточных векторных бозонов; формируются отличия между заряженными лептонами и нейтрино, между кварками с различными электрическими зарядами. Все перечисленные перестройки физических состояний являются следствиями возникновения анизотропии во внутреннем пространстве слабого изоспина, приводящей к *спонтанному нарушению электрослабой симметрии $U(1) \times SU_L(2)$ до электромагнитной симметрии $U_{em}(1)$* . Выделенное направление во внутреннем пространстве фиксируется классической однородной и стационарной компонентой скалярного поля, входящего в число полей СМ. Собственно, эта компонента и называется вакуумным конденсатом.

Однородная стационарная компонента качественно отличается от квантованных волн. Квантованные волны (частицы) перемещаются в пространстве и изменяют свои состояния во времени. Если в течение некоторого промежутка времени в некоторой области пространства квантованных волн (частиц) нет, то мы эту область пространства воспринимаем как вакуум и называем вакуумом. Возникает ситуация, в которой пространство, с одной точки зрения, пустое (нет частиц), а с другой — не пустое (в нем есть однородное стационарное скалярное поле). Термин "вакуумный конденсат" синтезирует эти две точки зрения. Существование конденсата можно зафиксировать приборами двумя способами. Первый способ косвенный — через свойства частиц, обусловленных их взаимодействиями с конденсатом. Второй способ прямой — через воздействия на конденсат, приводящие к возникновению в конденсатном поле локальных пространственно-временных неоднородностей. Эти неоднородности после их квантования проявляют себя в виде частиц со специфическими свойствами — хиггсовских бозонов.

В контексте космологических приложений теории важно понимать, что хиггсовский конденсат имеет эволюционное происхождение. В высокосимметричной фазе вакуумная подсистема, соответствующая электрослабому взаимодействию, имела нулевую энергию и все частицы были безмассовыми. В низкосимметричной фазе после образования конденсата энергия вакуума понижается, а частицы довольно быстро приобретают те свойства, которые мы сегодня наблюдаем в ускорительных экспериментах. Характерное время фазового перехода определяется энергетической шкалой электрослабых взаимодействий: $t_{eW}^{(pt)} = \hbar/M_{eW} = 10^{-26}$ с. Как видим, это время много меньше возраста Вселенной к моменту фазового перехода $t_{eW} = 10^{-9}$ с, поэтому на космологической шкале времени образование конденсата происходит практически скачком. В простейшем (не суперсимметричном) варианте СМ после фазового перехода плотность энергии электрослабой подсистемы вакуума выражается через массы частиц следующим образом:

$$\varepsilon_{eW} = -\frac{M_H^2 M_W^2}{2g^2} - \frac{1}{128\pi^2} (M_H^4 + 3M_Z^4 + 6M_W^4 - 12M_t^4) . \quad (2)$$

Отметим, что слагаемое в (2), содержащее в качестве общего множителя $1/(128\pi^2)$, описывает эффект взаимодействия нулевых колебаний квантовых полей с хиггсовским конденсатом. Количественно этот эффект невелик, поэтому для оценок можно использовать формулу:

$$\varepsilon_{eW} \simeq -\frac{M_H^2 M_W^2}{2g^2} \simeq -\frac{M_H^2}{4M_W^2} (120 \text{ ГэВ})^2 . \quad (3)$$

вом с массой порядка нескольких тонн, охлажденным почти до абсолютного нуля температур. Земная порода будет непроницаемым экраном для всех космических частиц, исключая нейтрино и нейтралино. Охлаждение необходимо для подавления теплового движения атомов в рабочем веществе. Реакции рабочего вещества на взаимодействия с нейтрино и нейтралино различаются по сигнатуре, поэтому такой детектор будет способен зарегистрировать поток нейтралино, входящих в состав нашей Галактики. Из проектов астрофизических экспериментов отметим проект *GLAST*, предназначенный для регистрации аннигиляционного излучения — превращения пар Галактических нейтралино в γ -кванты и электрон-позитронные пары.

Представления о пространствах внутренней симметрии и спонтанном нарушении внутренних симметрий являются фундаментальными концепциями современной теории элементарных частиц. Эти концепции реализованы уже на уровне СМ, но они также непосредственно используются при построении высокоэнергетических обобщений СМ — МССМ и моделей Великого Объединения электромагнитных, слабых и сильных взаимодействий. СМ детально проверена в ускорительных экспериментах — *нет ни одного экспериментального факта, противоречившего предсказаниям СМ*. Хиггсовский конденсат играет ключевую роль в формировании физических состояний частиц СМ, поэтому согласие теории с экспериментом и многочисленные косвенные данные о конденсате практически не оставляют сомнений в его существовании. Однако прямой эксперимент — возбуждение в конденсате хиггсовских бозонов — до сих пор не проведен. Энергии существующих ускорителей оказалось недостаточно для рождения хиггсовских бозонов — массы последних оказались достаточно большими, $M_H > 114$ ГэВ.

Экспериментальное открытие хиггсовских бозонов является наиболее приоритетной задачей *LHC*. Теоретически установлено, что в суперсимметричном варианте МССМ при $M_{SUSY} \sim 10^3$ ГэВ масса легчайшего хиггсовского бозона $M_{H_1^0} \approx 160$ ГэВ, а массы остальных хиггсовских бозонов

$M_H < M_{SUSY}$. Если же масштаб суперсимметрии M_{SUSY} отодвигается в область очень высоких энергий, то из условия устойчивости хиггсовского конденсата получается ограничение на массу единственного хиггсовского бозона $M_H < 10^3$ ГэВ. В силу важности проблемы, энергия *LHC* выбрана с запасом: в протон-протонных соударениях с энергией взаимодействия $M_{LHC} = 1,4 \cdot 10^4$ ГэВ могут рождаться хиггсовские бозоны с массой до $M_H \approx 2 \cdot 10^3$ ГэВ. Тем самым, если хиггсовский конденсат (2) и хиггсовские бозоны с массой $M_H < 10^3$ ГэВ действительно существуют в Природе, то они обязательно будут обнаружены в экспериментах на *LHC*. В противном случае возникнет необходимость в пересмотре базисных концепций теории элементарных частиц.

Вернемся к обсуждению эволюции космологической среды. Начиная с момента времени $t_{ew} = 10^{-9}$ с, космологическая среда почти полностью описывается СМ, так как все партнеры по суперсимметрии, за исключением нейтрино, к этому моменту уже успевают распасться. Абсолютно стабильные нейтрино, концентрация и свойства которых были сформированы на предыдущей эпохе, просто добавляются к частицам СМ. (В силу своей большой массы и слабого взаимодействия нейтрино еще долго будут оставаться инертной компонентой космологической среды). Временной интервал эпохи СМ следует обозначить как $t_{ew} < t < t_{QCD}$, где $t_{ew} = 10^{-9}$ с — момент времени, к которому завершается *электрослабый фазовый переход*; $t_{QCD} = 10^{-3}$ с — момент времени, к которому завершается *кварк-адронный фазовый переход*. Характерная энергия кварков и глюонов в окрестности фазового перехода порядка энергетического масштаба квантовой хромодинамики $M_{QCD} = 200$ МэВ. Между двумя фазовыми переходами плавно изменяется состав космологической плазмы: практически вначале эпохи распадаются векторные и хиггсовские бозоны и самые тяжелые t — кварки; последовательно распадаются тяжелые кварки b , c и лептоны τ ; окончательно формируются концентрации нейтрино. К концу эпохи в космологической плазме остаются электроны, мюоны, нейтрино всех трех типов, легкие кварки u , d , s (вместе со своими античастицами), а также фотоны и глюоны.

Кварк-адронный фазовый переход, завершающий эту эпоху, имеет непосредственное отношение к экспериментальной программе *LHC*. В секторе сильных взаимодействий, получившем название "*Квантовая Хромодинамика (КХД)*", Стандартная Модель предсказывает, что по мере остывания кварк-глюонной плазмы энергетически выгодным становится образование еще одной вакуумной подсистемы — *непертурбативного кварк-глюонного конденсата (КГК)*. Плотность энергии КГК вычисляется по формуле

$$\varepsilon_{QCD} = -\frac{b}{32} \left\langle 0 \left| \frac{\alpha_s}{\pi} G_{ik}^\alpha G_\alpha^{ik} \right| 0 \right\rangle \approx -(265 \text{ МэВ})^4, \quad (4)$$

где $b \approx 9.6$; α_s — константа хромодинамического взаимодействия на масштабе непертурбативных флуктуаций сильновзаимодействующих полей. Конденсат (4) образуется в процессе кварк-адронного фазового перехода из фазы деконфаймента кварков и глюонов в фазу конфаймента, в которой цветовая симметрия физических состояний становится скрытой. Явление конфаймента состоит в неспособности кварков свободно двигаться во внеадронном пространстве, заполненном конденсатом (4). Непертурбативные флуктуации, формирующие этот конденсат, возникают при квантовом туннелировании, объединяющем состояния с различными топологиями в единый глюонный вакуум.

Характерное время кварк-адронного перехода определяется энергетической шкалой КХД: $t_{QCD} = \hbar/M_{QCD} = 10^{-23}$ с, что много меньше возраста Вселенной на момент перехода $t_{QCD} = 10^{-3}$ с. Тем самым, кварк-глюонный конденсат (1), так же, как и хиггсовский конденсат (2), на космологической шкале времени образуется практически скачкообразно.

Существование кварк-глюонного конденсата с плотностью энергии (4) подтверждается всей совокупностью экспериментальных данных адронной физики. На *LHC* планируется провести *активный* эксперимент по *разрушению* КГК (4). При лобовом соударении двух ионов свинца, каждый из которых ускорен до энергии 10^3 ГэВ/нуклон, в области соударения будет возникать сгусток очень горячей кварк-глюонной плазмы. Этот сгусток образуется при разрушении нуклонов и преобразовании кинетической энергии исходных ионов в тепловую энергию кварков и глюонов. При высокой температуре существование конденсата (4) становится энергетически невыгодным, и он расплавляется. Тем самым, искусственно создается среда, по своим свойствам подобная космологической среде на интервале времени $t_{ew} < t < t_{QCD}$. Как ожидается, эволюция возникшего сгустка кварк-глюонной плазмы происходит не в режиме свободного разлета, а более медленно¹¹³. (По существующим теоретическим представлениям замедление разлета связано с тем, что в фазе деконфайнмента кварков вакуумные структуры разрушены не полностью.) Тем не менее, в результате расширения и остывания плазма в этом сгустке, в конце концов, переходит в фазу конфайнмента — кварки связываются в мезоны и барионы. В некоторых чертах эволюция кварк-глюонной плазмы в экспериментах на коллайдере подобна эволюции космологической плазмы в области кварк-адронного перехода.

Эксперименты на *LHC*, представленные в настоящем докладе, предназначены для прояснения происхождения Вселенной как физического объекта и ее эволюции в прошлом, начиная с момента Великого Объединения $t_{GUT} = 10^{-35}$ с и заканчивая моментом кварк-адронного перехода $t_{QCD} = 10^{-3}$ с. Если носители массы Темной Материи (нейтралы) вместе с другими суперсимметричными частицами будут надежно верифицированы, то вся неопределенность в фундаментальных основах наших знаний о Вселенной при $t > t_{GUT}$ останется только в секторе Темной Энергии.

В заключение приведем краткий перечень эпох космологической эволюции и оценки возможностей в их исследовании.

1. Исходная абстракция, $0 < t < t_{Pl}$. Выделение Вселенной из некоторой надпространственной и надвременной реальности, либо выделение (дочерней) Вселенной из другой (материнской) вселенной в результате сильной спонтанной или индуцированной локальной флуктуации топологии пространства-времени. *Теории и эксперимента нет.*

2. Рождение Вселенной, $t_{Pl} < t < t_{GUT}$. Формирование Вселенной как физического объекта, существующего на четырехмерной гиперповерхности многомерного пространства-времени. Формирование вакуумных структур, обеспечивающих 1) цепочку фазовых переходов к симметрии Великого Объединения известных взаимодействий; 2) необратимость времени на уровне фундаментальных взаимодействий; 3) нарушение суперсимметрии в будущем на масштабе M_{SUSY} . (Не исключено, что в формировании всех этих вакуумных структур принимают участие процессы, происходящие в дополнительных пространственных измерениях). Формирование исходных значений физических величин, впоследствии получающих статус фундаментальных физических констант. Генерация малых неоднородностей космологической среды, эволюция которых приведет к возникновению галактик и их скоплений. **Теория:** *Квантовая геометродинамика, основанная на теории многомерных суперструн.* **Эксперимент:** *Прямая экспериментальная верификация теории невозможна. Предсказания теоретических моделей можно сопоставлять с астрофизическими наблюдениями неоднородностей реликтового излучения.*

3. Суперсимметричная стадия формирования непосредственно наблюдаемых свойств

¹¹³Специфика *активного* эксперимента на *LHC* состоит в том, что исследование *изменения* состояния кварк-глюонного вакуума в процессе неравновесного кварк-адронного фазового перехода будет проведено в *реальном* времени. Мы получим информацию о том, как происходит восстановление вакуумных структур на масштабе $L_{QCD} = 10^{-14} - 10^{-13}$ см после их разрушения. Перестройка кварк-глюонного вакуума в динамическом режиме будет изучаться в еще одном эксперименте на Коллайдере — при измерении вероятности (в экспериментальной терминологии — сечения) протон-протонного взаимодействия при энергии $1.4 \cdot 10^3$ ГэВ. Перестройка вакуума приводит к тому, что в области взаимодействия размеры протонов увеличиваются, их границы становятся более резкими и вероятность их взаимного поглощения возрастает — речь идет о так называемом *BEL-эффекте* (*Black-Edge-Large*).

Вселенной, $t_{GUT} < t < t_{ew}$. В начале эпохи — формирование барионной и лептонной асимметрий, обеспечивающих доминирование вещества над антивеществом в современной Вселенной. Ближе к концу эпохи — формирование Темной Материи. В конце эпохи — релятивистский фазовый переход с образованием вакуумного хиггсовского конденсата. Формирование спектра масс кварков и лептонов. **Теория:** *МССМ и ее непосредственное обобщение в суперсимметричную SU(5) модель Великого Суперобъединения. Эксперименты на ЛНС: верификация МССМ; отождествление нейтралитетных носителями массы Темной Материи; прямое доказательство существования хиггсовского конденсата и хиггсовских бозонов (экспериментальное подтверждение возникновения масс элементарных частиц в результате взаимодействия квантованных полей с хиггсовским конденсатом); детальное исследование асимметрии времени, ответственной за барионную и лептонную асимметрии; сканирование масс суперсимметричных частиц и реконструкция масштаба Великого Суперобъединения.*

4. **Формирование непосредственно наблюдаемых свойств Вселенной в эпоху Стандартной Модели**, $t_{ew} < t < t_{QCD}$. Распады тяжелых частиц — векторных и хиггсовских бозонов, t , b , c кварков; формирование концентраций электронов, мюонов, нейтрино всех трех типов, легких кварков u , d , s (вместе со своими античастицами), а также фотонов и глюонов. В конце эпохи — связывание кварков и глюонов в мезоны и барионы. **Теория:** *Стандартная Модель, в целом уже проверенная в экспериментах, проведенных на предыдущих коллайдерах. Эксперименты на ЛНС: генерация кварк-глюонной плазмы и исследование кварк-адронного фазового перехода; исследование перестройки кварк-глюонного вакуума в области протон-протонного соударения.*

5. **Эпоха ядерной физики и физики плазмы**, $t_{QCD} < t < t_{rec}$. В начале эпохи — формирование химического состава космологической среды на барионном уровне; распад мюонов; формирование окончательных концентраций электронов, нейтрино и фотонов. В конце эпохи — рекомбинация электронов (образование электрически нейтральных атомов). *Имеются теории, детально проверенные в экспериментах — теоретическая ядерная физика и физика плазмы.*

6. **Эпоха образования крупномасштабной структуры и современная Вселенная**, $t_{rec} < t < t_U$.

7. **Будущее Вселенной**, $t > t_U$. Эпоха Темной Энергии.

УДК 532.135

ВЛИЯНИЕ РАСТВОРИТЕЛЕЙ НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЫСОКОВЯЗКОЙ УСИНСКОЙ НЕФТИ

Г.И. ВОЛКОВА, к.х.н., с.н.с.

И.В. ПРОЗОРОВА, к.х.н., с.н.с.

Институт химии нефти СО РАН

пр. Академический, 3, Томск-21, 634021, Россия

Исследовано влияние растворителей различной природы на вязкостно-температурные характеристики высоковязкой усинской нефти в температурном интервале 10-50 °С. Показано, что вязкость нефти снижают в большей степени неполярные ароматические растворители с диэлектрической постоянной ($\epsilon=2,27-2,38$). Максимальный эффект снижения вязкости достигнут при введении толуола.

Ключевые слова: *высоковязкая нефть, структурно-механические свойства, вязкость, растворитель, диэлектрическая постоянная*

Запасы тяжелых и высоковязких нефтей оцениваются в 700 млрд т и в несколько раз превышают запасы средних и легких нефтей [1]. В России ресурсы трудноизвлекаемых высоковязких (более 30 мПа·с) нефтей составляют 7,2 млрд. т и сосредоточены на 267 месторождениях [2]. Эти нефти будут основным сырьем энергетики XXI века, поэтому в настоящее время уделяется большое внимание освоению и вводу в промышленную разработку новых месторождений высоковязких нефтей. Добыча, сбор и подготовка высоковязких нефтей (ВВН) затруднены в связи с их высокой вязкостью. Основной причиной аномальной вязкости тяжелых нефтей считается высокое содержание в них смолисто-асфальтеновых компонентов (САК). При достижении критической концентрации САК наступает резкое изменение реологических свойств и начинают в значительной мере проявляться структурно-механические свойства, что объясняется межмолекулярными взаимодействиями САК с другими мо-

лекулами нефтяной дисперсной системы (НДС) [2]. НДС, как известно [3], представлена дисперсионной средой, которая состоит из смеси насыщенных и ароматических соединений, и дисперсной фазы, состоящей из так называемых сложных структурных единиц (ССЕ). В нефтях с высоким содержанием смол и асфальтенов ССЕ – это асфальтены, образующие ядро, и смолы, формирующие сольватную оболочку. Предполагается, что снижение вязкости нефтей и нефтепродуктов достигается за счет диспергирования асфальтенов при вводе в нефть 0,1-25 вес.% диспергирующего вещества, растворимого в углеводородах и имеющего полярность 0,3:-3,2 Дебая (толуол, ксилолы, фуран и др.) [4]. Установлено, что введение ароматических углеводородов изменяет молекулярную подвижность групповых компонентов НДС, что приводит к снижению вязкости и агрегативной устойчивости НДС. Кроме высокого содержания САК высоковязкие нефти могут характеризоваться низким содержанием легких фракций, что также приводит к повышенной плотности и вязкости.

Основными методами освоения вязких нефтей являются: термические, газовые, химические и физические. На практике часто снижают реологические характеристики высоковязких нефтей разбавлением более легкими растворителями, нефтью, газоконденсатом и т.д. [4]. Сформулированы следующие принципы подбора растворителя (разбавителя) нефти: сродство (лиофильность) к смолисто-асфальтеновой части сырья для обеспечения устойчивости коллоидной среды; термостойкость в указанном рабочем диапазоне времени и температур; нахождение в жидкой фазе при рабочих условиях, обеспечивающих максимальный растворяющий эффект по отношению к сырьевой смеси; невысокие константы фазового равновесия [5].

Несмотря на актуальность проблемы и широкие исследования, подбор растворителя, как правило, осуществляется чисто эмпирически; научные основы направленного подбора разработаны в малой степени из-за недостатка информации о структуре НДС и характере её взаимодействий с растворителями различной природы.

В данной работе исследовано влияние природы растворителя на вязкостно-температурные свойства высоковязкой нефти Усинского месторождения, содержащей 59% масел (в том числе 1,1% n-алканов), 12,5% бензольных смол, 18,6% спирто-бензольных смол и 9,9% асфальтенов, температура застывания – (-19 °С). В качестве растворителей использовали ароматические углеводороды, алифатические спирты, циклогексанон, тетрагидрофуран, пиридин, диметилсульфоксид, формамид, газоконденсат и нефтепродукты (петролейный эфир, керосин, дизельное топливо, нефтяной ксилол, бензин, фракции усинской нефти). Действие растворителей оценивали по изменению динамической вязкости нефти в интервале температур 10 - 50°С. Растворители вводили в количестве 1 - 20 % при температуре 50°С. Реологические параметры нефти определяли на ротационных вискозиметрах «Реотест 2.1» и Brookfield DV-III ULTRA в интервале скоростей сдвига $\dot{\gamma}=0,0167-1310 \text{ c}^{-1}$.

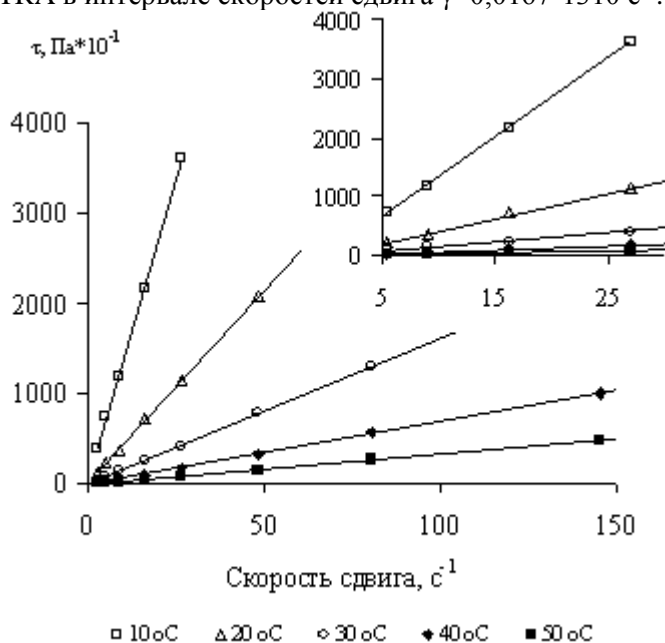


Рис. 1. Реограммы течения усинской нефти

Характерные реограммы течения нефти Усинского месторождения приведены на рисунке 1. Видно, что зависимости напряжения сдвига от скорости сдвига линейны во всем диапазоне скоростей

сдвига в интервале температур 10 – 50 °С. Аналогичный характер зависимостей сохраняется и при введении в нефть растворителей.

Для систем (нефть + растворитель) равновесные значения вязкости устанавливаются в течение 15 – 20 мин с момента приготовления смеси. Кривые изменения эффективной вязкости во времени при добавлении 1, 2 и 3 % мас. толуола представлены на рисунке 2.

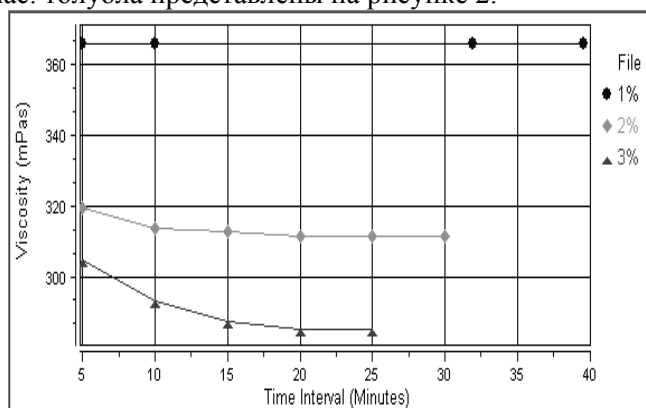


Рис. 2. Кривые изменения эффективной вязкости смесей усинской нефти с толуолом во времени ($\gamma=9 \text{ c}^{-1}$, 50 °С)

Исходя из представлений, что нефтяная дисперсная система является неполярной, то лучшим растворителем для неё должна быть жидкость с минимальными значениями диэлектрической постоянной (ϵ). Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что действительно, максимальный эффект достигается при разбавлении нефти соединениями ароматической группы с низкими значениями диэлектрической постоянной ($\epsilon = 2,27-2,38$). Тoluол, о-ксилол, кумол, п-ксилол бензол снижают вязкость исходной нефти при 20 °С практически в 3 раза, а среднеполярные ($\epsilon > 12$) пиридин, тетрагидрофуран, циклогексанон, алифатические спирты только в 2 раза (рис. 3). В группе высокополярных растворителей наблюдали увеличение вязкости нефти при введении диметилсульфоксида ($\epsilon = 47$) и формамида ($\epsilon = 111$).

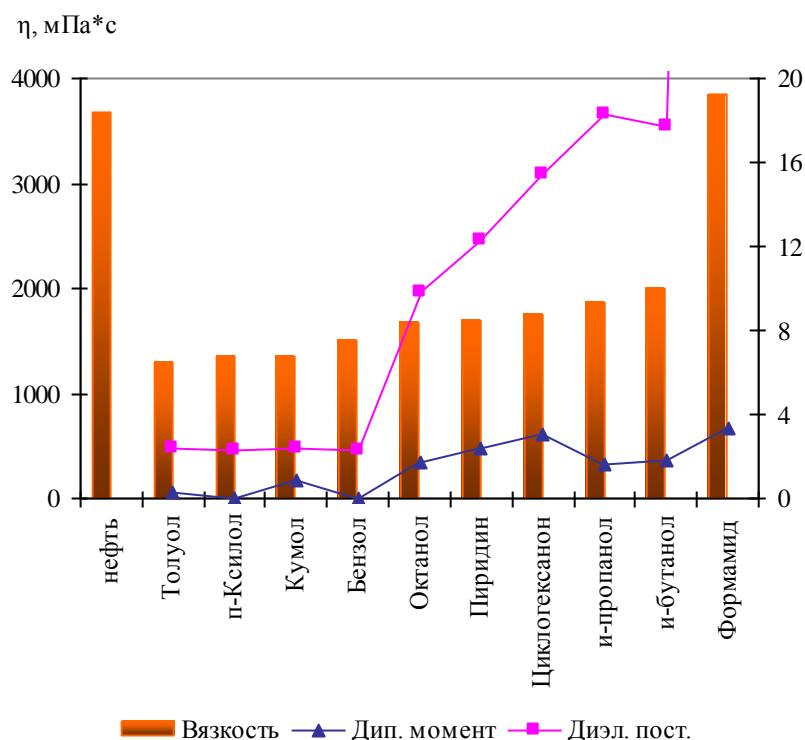


Рис. 3. Эффективная вязкость смесей нефти с 3 % об. органических растворителей ($\gamma=9 \text{ c}^{-1}$, 20 °С)

Депрессия вязкости нефти после внесения растворителей возрастает при понижении температуры. Так при температуре 10 °С, наиболее приближенной к температуре застывания

исходной нефти, вязкость снижается в 3,2; 3,4; и 3,7 раза после внесения 3 % об. пиридина, бензола и толуола, соответственно. Эти же растворители при 30 °С снижают вязкость нефти в 2, 2,4 и 2,5 раза.

Таким образом, разбавление ароматическими углеводородами (в первую очередь толуолом) тяжелой нефти с высоким содержанием смол и асфальтенов приводит к максимальному снижению вязкости, что связано, по-видимому, с увеличением толщины сольватного слоя и предотвращением слияния ССЕ при понижении температуры.

Одним из требований, предъявляемым к оптимальным растворителям – поликомпонентность, т.е. сольвент должен иметь ароматические, алифатические, нафthenовые и гетероатомные полярные фракции [2]. В качестве таких растворителей использовали: Р-646 (бутилацетат-10%, этилцеллозольв-8%, ацетон-7%, бутанол-15%, этанол-10%, толуол-50%), Р-14 (циклогексанон-50%, толуол-50%), Р-12 (бутилацетат-30%, толуол-60%, ксилол-10%). Максимальное снижение вязкости нефти получено при добавлении растворителя Р-12, однако депрессия вязкости меньше, чем при разбавлении только толуолом. Увеличение содержания толуола в смеси бутилацетат-толуол-ксилол способствует более сильному снижению вязкости усинской нефти.

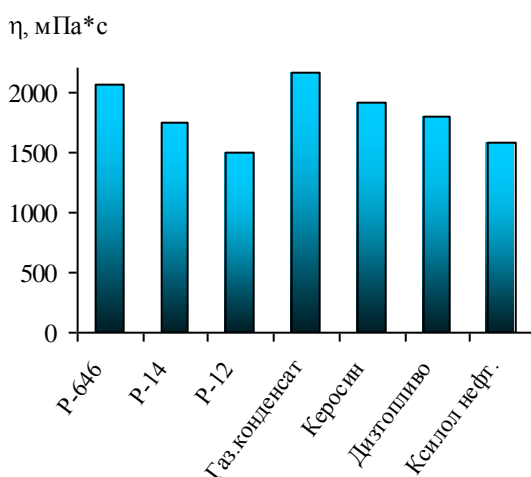


Рис. 4. Изменение эффективной вязкости смеси нефти с нефтепродуктами (3 % мас., $\gamma=9 \text{ c}^{-1}$, 20 °С)

Более выгодно использовать для разбавления высоковязких нефтей товарные нефтепродукты, легкую нефть или газоконденсат [6]. Как видно из рисунка 4, по эффективности снижения вязкости исследуемой нефти растворители располагаются в следующий ряд: нефтяной ксилол > дизельное топливо > керосин > газоконденсат (рис. 4). Внесение 3 % мас. нефтяного ксилола позволило снизить эффективную вязкость нефти в 2,6 раза.

Исследовано изменение вязкости усинской нефти при разбавлении фракциями этой нефти (температуры выкипания 230-240, 250-260, 260-270, 280-290, 290-300 °С) (рис. 5). Максимальный эффект наблюдается при внесении фракций 230-240 и 250 – 260 °С; 3 % мас. разбавителя приводит к снижению вязкости исходной нефти практически в 2 раза.

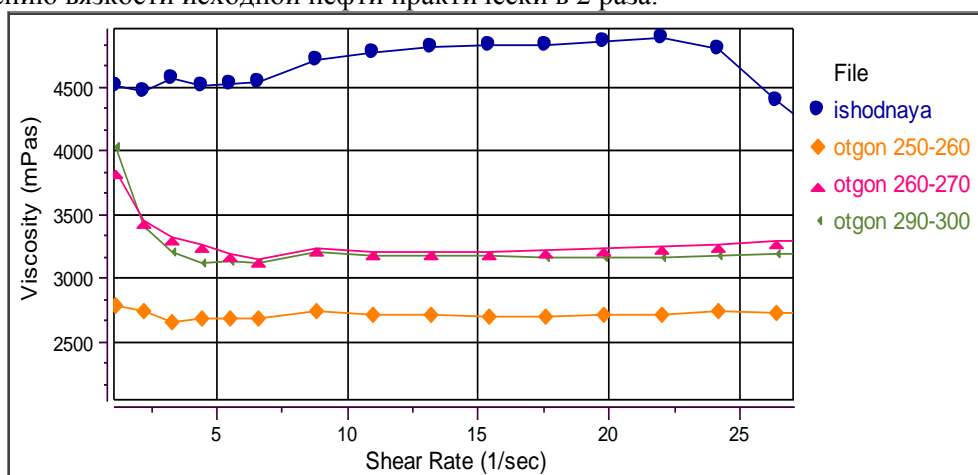


Рис. 5. Изменение динамической вязкости смесей нефти с фракциями (3 % мас., 20 °С)

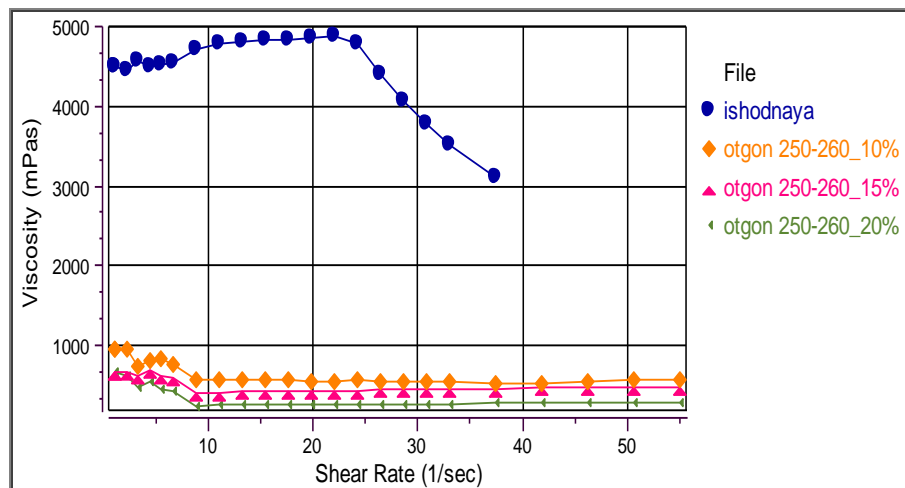


Рис. 6. Изменение динамической вязкости смесей нефти с фракцией 250-260 °C при 20 °C

Существенная депрессия вязкости достигается при увеличении концентрации разбавителей, что может быть оправдано при невысокой их стоимости. Разбавление нефти фракцией с температурой выкипания 250-260 °C в количестве 10, 15 и 20 %мас способствует снижению вязкости в 8,2, 11,6 и 19,7 раз (рис. 6). Разбавление такими же количествами газоконденсата менее эффективно, но тем не менее вязкость нефти падает в 4,2, 6,3 и 8,8 раз соответственно.

Таким образом, максимальное снижение вязкости усинской нефти достигается при внесении растворителей ароматической группы. Товарные нефтепродукты (нефтяной ксилол и дизельное топливо), газоконденсат и фракции разгонки нефти могут быть успешно использованы для снижения вязкости исследуемой нефти.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Башкирцева Н.Ю. Изучение дисперсного строения нефтяных дисперсных систем и оценка его влияния на реологические свойства/ Н.Ю. Башкирцева, О.Ю. Сладовская, Ш.Г. Ягудин, И.Н. Дияров //В сб. Физико-химические свойства нефтяных дисперсных систем и нефтегазовые технологии. Под ред. Р.З. Сафиевой, Р.З. Сюняева //М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика. -2007. - 580 с.
2. Долوماتов М.Ю. Физико-химические основы направленного подбора растворителей асфальтосмолистых веществ/ М.Ю. Долوماتов, А.Г. Телин, Н.И. Хисамутдинов //М.: ЦНИИТЭНефтехим. - 1991. - 47с.
3. Сюняев З.И. Нефтяные дисперсные системы/ З.И. Сюняев, Р.З. Сафиева, Р.З. Сюняев // М.: Химия. - 1998. - 448 с.
4. Халимов Э.М.. Промышленные запасы и ресурсы природных битумов и сверхвысоких нефтей России, перспективные геотехнологии их освоения / Э.М. Халимов, Н.В. Колесникова //Геология нефти и газа.-1997.-№3.
5. Батыжев Э.А. Выбор растворителей асфальтеновых комплексов при термодеструкции нефтяных остатков/ Э.А.Батыжев//Технол. нефти и газа. - 2005. - № 4.- С.29-32.
6. Сеидов М. М. Транспортировка неньютоновских нефтей/ М.М Сеидов, И.М. Велиев// Азерб. нефт. х-во.- 2005.- № 9. - С.55-58.

УДК 517 11

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ FLASH ФИЛЬМОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ

Е.Е. ГЕТМАНОВА, канд. физ.-мат наук

*Белгородский государственный технологический
университет им. В. Г. Шухова
Белгород, Россия*

Компьютерное моделирование приводит к более высокому уровню понимания физических явлений. Использование интерактивных фильмов, созданных на основе Flash технологий повышает заинтересованность студентов в изучении физики.

Ключевые слова: *компьютерное моделирование физических процессов, Flash технологии, интерактивные фильмы.*

Информатизация общества – это высокий уровень информационного обслуживания, визуализация представляемой информации, интеллектуализация трудовой деятельности. Переход к информационному обществу требует повышение эффективности обучения и использование инновационных технологий в образовании. Инновационность методов обучения определяется расширением методов обучения за счет новых источников учебной информации, возможностью использования виртуальной среды обучения. Современные информационные технологии позволяют в корне изменить процесс передачи знаний, сделать его более гибким, насыщенным, удобным для обучаемого. В настоящее время образовательное физическое сообщество интенсивно использует пакеты Flash и Java [1-3], для моделирования физических явлений. Это обусловлено небольшим размером файлов, а также возможностью создавать как анимационные файлы с ограниченной интерактивностью, так и компьютерные игры, основанные на законах физики. Такие файлы могут быть интегрированы в лекцию, практическое или лабораторное занятие, использоваться студентами при выполнении домашних заданий как информационный ресурс.

Понимание физических законов необходимо для специалистов любых профессий, и сделать физику более доступной, понятной студентам представляется важной задачей для всего научного сообщества. Исследования показали, что использование компьютерного моделирования приводит к более высокому уровню понимания физических явлений, заинтересовывает не только будущих физиков, но и студентов инженерных, экономических и других специальностей. Компьютерное моделирование, в отличие от натурального, позволяет сконцентрировать внимание слушателя на особенностях данного физического явления, исключая несущественные детали.

Как показал опыт проведения подобного рода занятий в Белгородском государственном технологическом университете им. В. Г. Шухова, пояснение материала, сопровождаемое моделированием физических явлений на графических пакетах, способствует более быстрому пониманию излагаемого материала, помогает понять связь между теоретически излагаемым материалом и реальными задачами.

При изучении кинематики демонстрируются интерактивные Flash фильмы, которые демонстрируют равномерное, равноускоренное движение, движение тела, брошенного вертикально вверх, под углом к горизонту, по окружности. Например, интерфейс фильма, показанный на рис. 1, поясняет смысл отрицательного ускорения. После введения величины начальной скорости и модуля ускорения, которое направлено противоположно скорости и нажатия кнопки, расположенной в нижней части экрана, машина движется замедленно вправо, останавливается и ускоренно влево. Приведенные на экране графики зависимости скорости и пути от времени, соответствуют показанному типу движения. Таким образом, графическое представление сопровождается анимационным показом, что способствует лучшему пониманию явления.

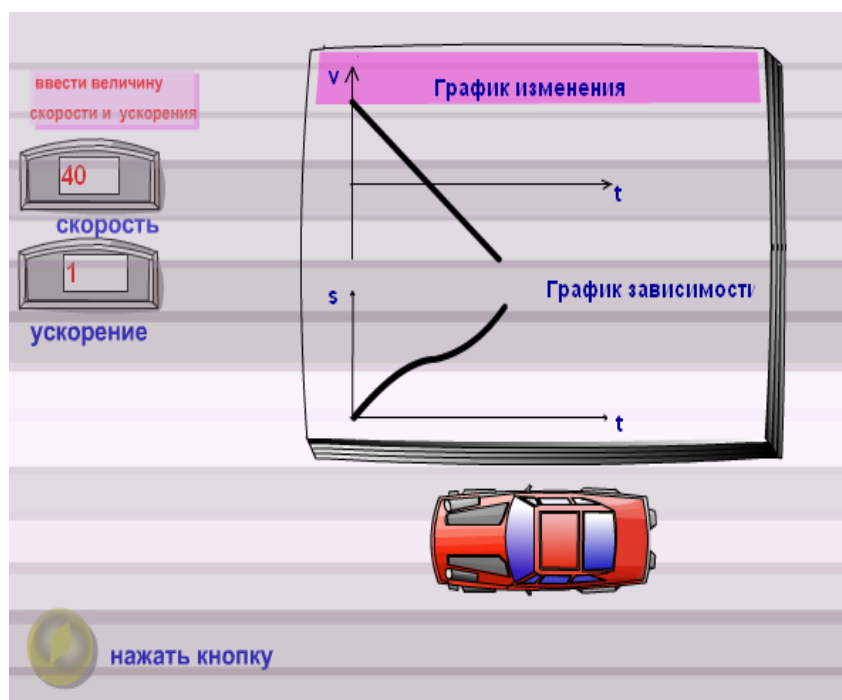


Рис.1 Равнопеременное прямолинейное движение

Представленный на рис.2 фильм, демонстрирует вращательное движение. После введения значения радиуса окружности и величины линейной скорости, нажатие кнопки, расположенной в правом углу запускает анимацию и тела, (шарики) начинают двигаться по окружности. Движение показано сверху и в перспективе. Вектор касательный к окружности показывает направление линейной скорости, а вектор направленный перпендикулярно плоскости по оси вращения показывает направление угловой скорости. Нажатие второй сверху кнопки выводит в текстовые окна значения периода, угловой скорости и центростремительного ускорения для указанных параметров. После введения временного интервала в текстовое окно, расположенное в нижней части экрана и нажатия соответствующей кнопки, тело перемещается по траектории и величина пройденного линейного и углового пути выводится в текстовом окне на экране.

При изучении динамики демонстрируются фильмы, которые показывают движение тел под действием равнодействующей сил, упругие и неупругие взаимодействия объектов.

Например, интерфейс фильма, с помощью которого поясняется закон сохранения импульса, показан на рис.3. После введения масс и скоростей первого и второго тел, нажатие кнопки запускает анимацию, в результате которой происходит неупругое соударение двух шаров, после чего они начинают двигаться вместе в соответствующем направлении. Скорость шаров выводится в текстовое окно на экране. Для параметров, показанных на рис.3, результирующая скорость равна

$$V = \frac{12 \cdot 30 - 4 \cdot 10}{16} = 20 \text{ м/с}.$$



Рис.2 Равномерное движение по окружности

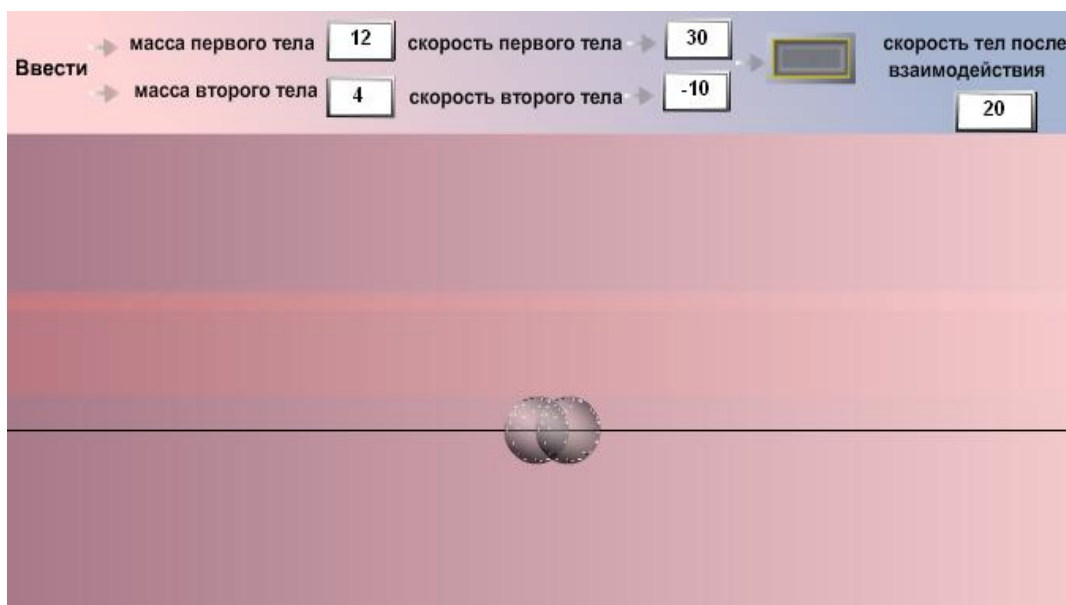


Рис.3 Неупругое взаимодействие тел

Упругое соударение рассматривается как в системе центра масс, так и в лабораторной системе. После введения прицельного параметра, скоростей и масс взаимодействующих тел, нажатие кнопки запускает анимацию и происходит упругое соударение шаров. При нецентральной соударении шаров равных масс при условии, что одно из тел до взаимодействия покоилось, тела (шары) в лабораторной системе отсчета, разлетаются под прямым углом (рис.4).

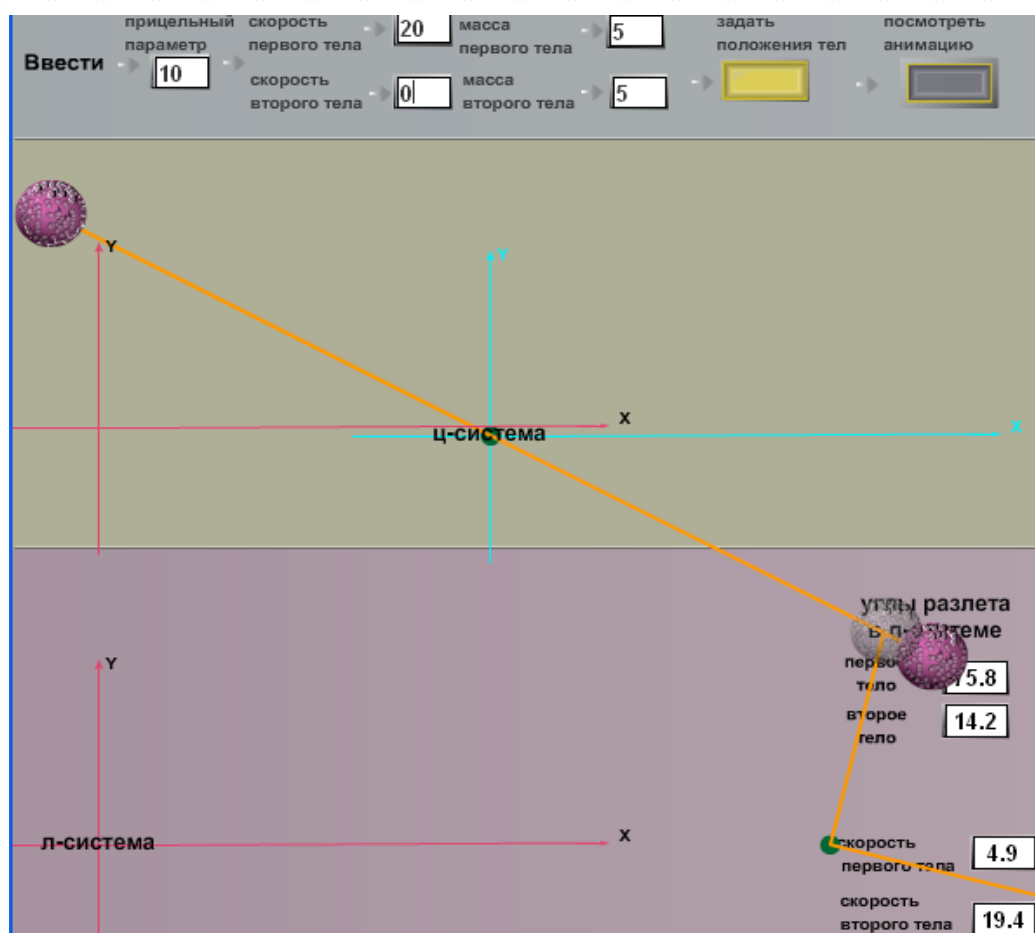


Рис.4 Упругое взаимодействие объектов

Изучение электростатики сопровождается демонстрацией фильмов, которые показывают взаимодействие заряженных тел, поясняют связь напряженности и градиента потенциала электростатического поля, понятие потока электростатического поля через закинутые поверхности, использование теоремы Гаусса для расчета электрических полей, поведение диэлектрика в электрическом поле.

В частности, один из фильмов показывает поведение диполя во внешнем электрическом поле (рис.5). После введения величины электрического момента, напряженности электрического поля и угла между ними, при нажатии кнопки на экране появляется величина момента силы и потенциальной энергии диполя. При нажатии следующей (нижней) кнопки, диполь совершает тепловое колебательное движение вблизи равновесного состояния.

Пояснение темы «Магнитное поле» сопровождается демонстрацией фильмов, которые показывают действие силы Ампера на проводник с током в магнитном поле, действие силы Лоренца на заряженную частицу в магнитном поле, магнитное поле от кругового витка.

В частности, интерфейс фильма, показанный на рис.6 моделирует магнитное поле от кругового витка с током. После введения силы тока и расстояния по оси от центра витка до точки, в которой требуется определить поле, после нажатия кнопки, по кольцу начинают двигаться шарики, имитирующие ток, направление магнитного тока указывается стрелкой. Нажатие кнопки, расположенной посередине экрана, выводит значение индукции магнитного поля в указанной точке и магнитного момента.

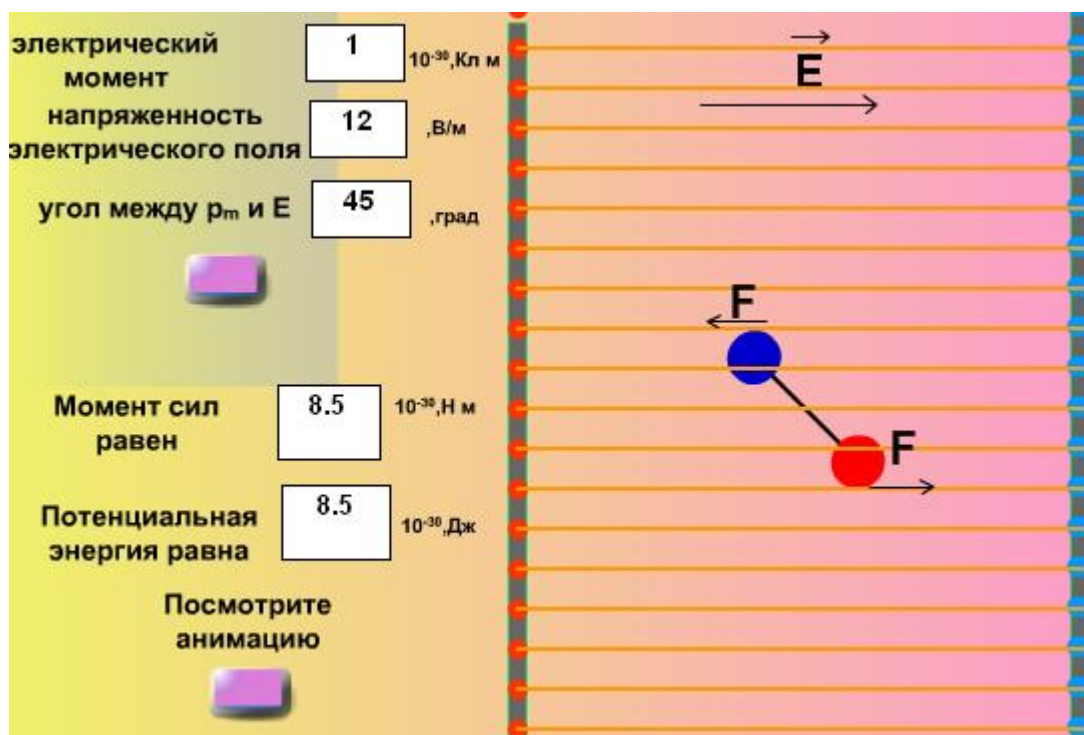


Рис.5 Диполь в электрическом поле

Пояснение темы о движении заряда в постоянном магнитном поле сопровождается фильмом, интерфейс которого показан на рис.7. Пространство (рис.7) разделено на две части, в правой части которого создано однородное магнитное поле. При нажатии левой верхней кнопки на экране появляется частица, далее вводится величина магнитного поля и скорость частицы. Нажатие следующих кнопок позволяет задать произвольно направление магнитного поля, (соответствующий значок появляется в области пространства магнитного поля) и знак заряда (красный цвет означает положительный заряд, синий – отрицательный). При нажатии правой нижней кнопки запускается анимация, заряд начинает двигаться прямолинейно (в области, где магнитное поле отсутствует), и, попадая в магнитное поле, начинает двигаться по дуге окружности. Значение радиуса окружности выводится в текстовом окне. Например, для параметров, показанных на рис.7, получается

$$R = \frac{mv}{eB} = \frac{9,11 \cdot 10^{-31} 2 \cdot 10^6}{1,6 \cdot 10^{-19} 0,1} \approx 113,9 \text{ мкм}.$$

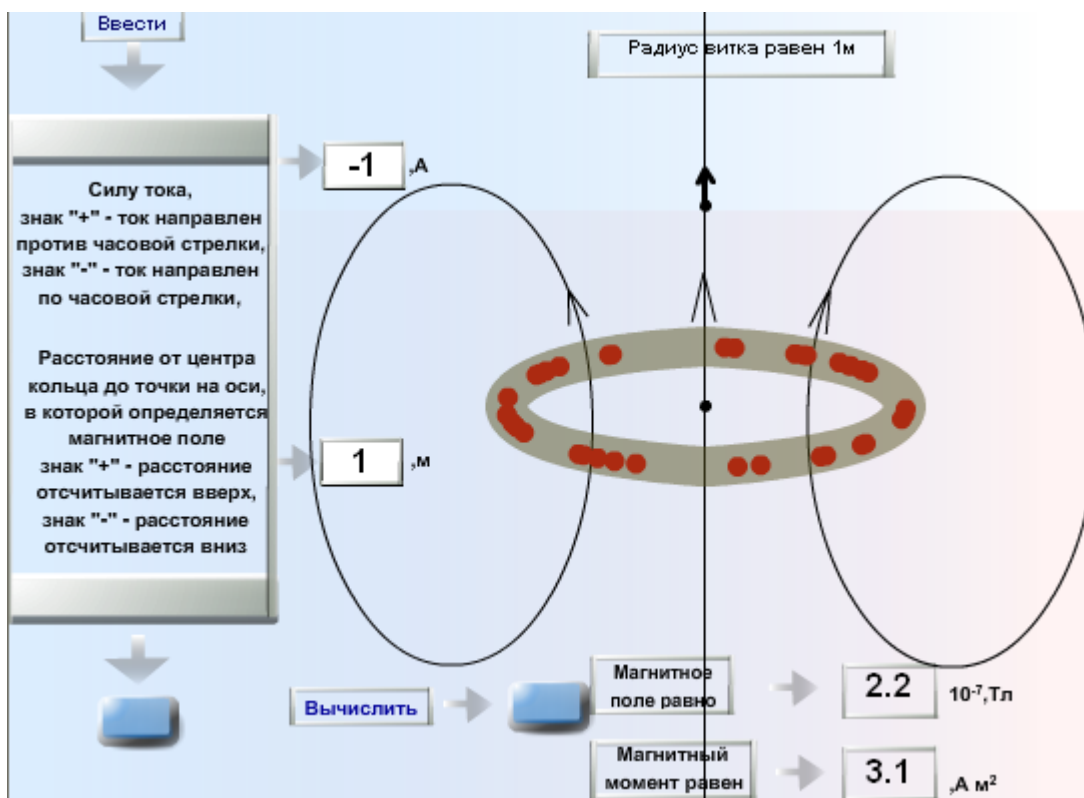


Рис.6 Магнитное поле от кругового витка

Движение заряженной частицы в однородном электрическом поле появляется с помощью фильма, интерфейс которого показан на рис. 8. В этом случае после введения в текстовые окна напряженности электрического поля, скорости частицы и угла, под которым частица влетает в поле плоского конденсатора, запускается анимация и частица начинает двигаться по параболе. В зависимости от заданных параметров, частица может попасть на пластины конденсатора или вылететь из пространства между пластинами. При нажатии второй кнопки в текстовых окнах выводится смещение частицы по осям координат, а также напряжение между обкладками конденсатора.

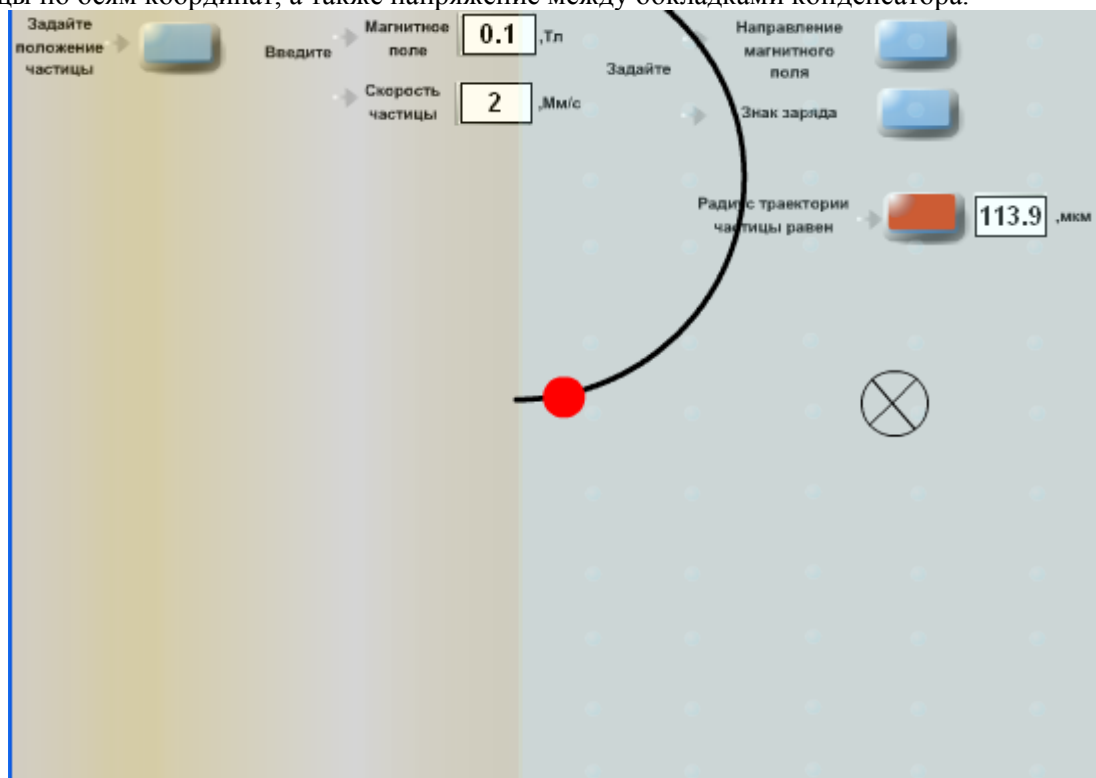


Рис.7 Движение заряженной частицы в магнитном поле

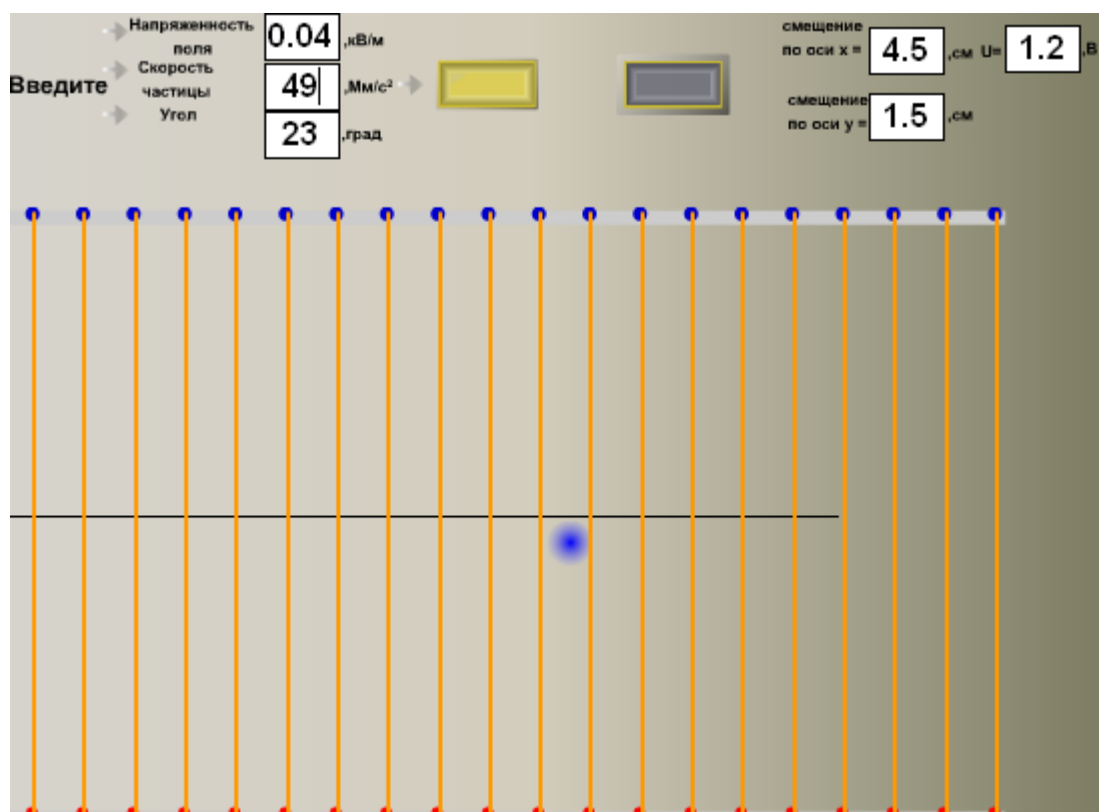


Рис.8 Движение частицы в электрическом поле

Изучение физики с использованием мультимедийных компьютерных средств повышает объем восприятия, усиливает внимание, активизирует мыслительную деятельность путем вовлечения образной сферы человека в процесс обучения. Возможность многократного повторения явления позволяет зрительно его запомнить, изучать, меняя параметры. Подобного рода лекции, обеспечивая высокую степень наглядности. Они представляют собой активный способ обучения, позволяя многократно повторять явление. Такой тип проведения занятий обеспечивает возможность самоконтроля, поскольку физические величины вычисляются вначале самостоятельно учащимися, а при нажатии соответствующей кнопки выводятся на экран. Этот новый способ оказался привлекательным для большей части студентов.

Тестовые опросы студентов после проведения занятий с использованием описанных выше Flash фильмов, показали, что компьютерное моделирование создает более устойчивое представление о физических явлениях, приводит к более быстрому и эффективному пониманию физического процесса, стимулирует студентов изучать материал более глубоко, чем при традиционном методе изложения. При этом большинство студентов выразили желание научиться самостоятельно, создавать анимационные фильмы с использованием физических законов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Design Simulation. — Режим доступа: <http://interactivephysics.design-simulation.com/> — Проверено 15.09.2009.
- 2 Физика. — Режим доступа: <http://physics.ru/index.php>— Проверено 15.09.2009.
- 3 Гетманова Е.Е. Интерактивная лекция по электростатике, Открытое образование, 2(73) 2009, с.14-17.

УДК 537.523/.527:[621.317]

АНАЛИЗ ОТКЛЮЧАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ДУГОГАСИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА КОММУТАЦИОННОГО АППАРАТА ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Д.А. ГЛУШКОВ, аспирант

И.В. ЧЕРНЫХ, д.т.н., профессор

Уральский Государственный Технический Университет-УПИ
им. первого Президента России Б.Н.Ельцина
Екатеринбург, Россия

В представленной работе на основе стримерного механизма развития пробоя проводится анализ отключающей способности коммутационного аппарата высокого напряжения в режиме коммутации емкостного тока. Выполнен совместный расчет электростатического и газодинамического полей. На этой основе производится вычисление критерия пробоя и его сравнение с критическим для каждой точки межконтактного промежутка значением, что позволяет выделить критические области дугогасительного устройства, в которых возможно возникновение интенсивных ионизационных процессов.

Ключевые слова: Электрическая прочность, газовый разряд, критерий пробоя, стримерный механизм развития пробоя, высокое напряжение.

Введение

Отключающая способность элегазового коммутационного аппарата ограничивается появлением **теплового** и **электрического** пробоев. Первый из них возникает в случае, когда нагрев остаточного столба дуги после нуля тока в процессе роста напряжения начинает превосходить его охлаждение газовым потоком. Этот тип повторного зажигания наблюдается спустя несколько микросекунд после перехода тока через нуль. В данном случае восстановление проводимости определяется остаточным объемным зарядом в промежутке. Такой тип пробоя обычно возникает при отключении удаленных коротких замыканий в линиях передач высокого напряжения. Электрический пробой развивается в «холодном» газе, когда остаточный объемный заряд пренебрежимо мал – большая часть заряженных частиц успевает рекомбинировать. Этот тип пробоя возникает вблизи пика переходного восстанавливающегося напряжения (ПВН) и возникает при отключении ненагруженных воздушных линий – режиме коммутации емкостного тока.

Проблемы коммутации емкостных токов

При характерных для современных коммутационных аппаратов скоростях движения контактов 8-12 м/с и частоте восстанавливающегося напряжения 50 или 60 Гц, момент достижения максимума переходного восстанавливающегося напряжения (ПВН) (соответственно через 10 или 8,7 мс после размыкания) соответствует длине межконтактного промежутка 70-100 мм. Эти соотношения верны для наиболее неблагоприятного случая - минимального времени дуги, не превышающего 1 мс.

При оптимизации электрического поля надо учитывать, что при движении контактов вследствие истечения газов распределение его плотности будет неоднородным. В процессе отключения элегаз сжимается в автокомпрессионном устройстве и, казалось бы, прочность промежутка должна возрасти по сравнению со случаем, когда контакты неподвижны. Однако эксперименты показывают, что может наблюдаться обратная картина. Это связано с тем, что **при течении газа могут образовываться такие местные повышения скорости, что давление газа в этих точках станет меньше, чем давление, при котором наполнен аппарат** [8]. Такие участки понижения давления образуются как раз на дугогасительном неподвижном контакте, когда горловина сопла в процессе отключения сойдет с него и образуется течение элегаза через это сопло.

Расчетная методика

Моделирование и объяснение процессов при пробое газовой изоляции обычно основывается на теории Таунсенда либо на стримерной теории развития разряда. Теория Таунсенда дает согласующиеся с опытом результаты для квази-однородных электрических полей, но в коммутационных аппаратах поле всегда неоднородно. Для неоднородных полей более применим стримерный механизм развития канала разряда в неоднородном поле. Далее анализ будем проводить на основе этого механизма.

Согласно стримерному механизму развития разряда размножение электронов в лавине приведет к пробое промежутка при достижении критического числа электронов в лавине $\sim 10^8$ на критической длине X_{cr} , которые связаны соотношением:

$$\int_0^{X_{cr}} (\alpha - \eta) dx \geq \ln(10^8) \approx 18 \div 20, \quad (1)$$

где α – коэффициент ионизации, η – коэффициент прилипания.

Коэффициенты ионизации и прилипания в общем случае зависят от отношения напряженности электрического поля E к числу частиц N , или давлению P , т.е. зависят от отношения E/P . Однако, указанное соотношение справедливо при соблюдении закона подобия, между тем, эксперименты [1] показали, что при течении газа происходит отклонение от закона подобия, а именно более оправданным оказывается использовать соотношение E/P^n , где n – степень меньше единицы.

В качестве критерия возникновения или отсутствия пробоя межконтактного промежутка используем факт достижения или отсутствия на поверхности контактов точек с напряженностью, превышающей напряженность пробоя $E_{пр}$. Напряженность пробоя связана с абсолютным давлением элегаза соотношением, предложенным Endo с сотр. [2], а также руководимой Ю.И.Вишневым группой [6]

$$E_{пр} = A \cdot P^n \quad (2)$$

где параметры A и n определяются главным образом состоянием поверхности электродов, значения A и n по данным работ сотрудников ОАО «НИИВА» и ГУП ГНЦ «ВЭИ» [6]:

$$5.6 < A < 6.9$$

$$0.73 < n < 0.88$$

давление P задано в атмосферах, а напряженность $E_{пр}$ в кВ/мм.

Для максимальной допустимой напряженности $E_{доп}$ имеем [5]:

$$E_{доп} = 0.9 \cdot (\alpha \cdot \sigma) E_{пр.ср}$$

где 0,9 – коэффициент запаса;

$$E_{пр.ср} \text{ [В/мм]} = 7.4 \cdot P \text{ [тм]}^{0.88} \text{ – средняя напряженность пробоя;}$$

α – коэффициент, позволяющий снизить вероятность пробоя до заданного уровня (рекомендованное значение $\alpha = 3.0$);

σ – относительное среднеквадратичное отклонение напряженности пробоя при плавном подъеме напряжения или коэффициент вариации функции эффекта при импульсных воздействиях; по разным данным $\sigma = 0.03$ или $\sigma = 0.06$ при напряжении промышленной частоты (если не учитывать высокочастотную составляющую ПВН, обусловленную отраженными волнами, то ПВН будет изменяться с промышленной частотой).

Получим:

$$E_{доп} = 6.46 \div 6.06 \cdot P^{0.88}$$

При дальнейшем анализе примем $A = 5.6$ и $n = 0.73$.

Следуя Ю.И.Вишневному («НИИВА») [7] примем следующий критерий, позволяющий сопоставлять условия возникновения пробоя в различных точках дугогасительного устройства. Поскольку параметр A для данного ДГУ не изменяется и

$$\frac{E_{пр}}{E_{max}} = \frac{A \cdot P^n}{E_{max}}$$

где E_{max} – максимальная напряженность в рассматриваемой области при заданном соотношении потенциалов контактов, то соотношение

$$\xi = P^n / E_{max}$$

становится критерием, позволяющим сопоставлять условия возникновения ионизационных явлений и пробоя в различных точках дугогасительного устройства, в том числе на поверхности неподвижного и подвижного контактов.

Таким образом, минимальному значению $U_{пр.мин}$ соответствует минимальное значение $\xi_{мин}$, однако точки минимального давления и максимальной напряженности поля могут не совпадать, поэтому более правильно рассматривать соотношение

$$\xi_{мин} = \rho^n / E_{мин} \quad (3)$$

Оценим $\xi_{пр.100}$, соответствующее напряжению пробоя $U_{пр} = U_c = 247$ кВ и пересчитанное для напряжения U_{100} :

$$\xi_{пр} = \frac{\rho^n}{E_{пр}} = \frac{1}{A} = \frac{1}{5.6} = 0.178,$$

$$\xi_{пр.100} = 0.44 \quad (4)$$

Расчет электростатического поля для различных положений контактов

Расчет электростатического поля выполнен в Elcut 5.5. На рисунке 1 изображена расчётная модель для определения параметров электрического поля между расходящимися контактами в момент максимума переходного восстанавливающегося напряжения. Расчет параметров ЭП выполнен для нескольких положений контактов, что позволяет проследить изменение напряженности на расходящихся контактах.

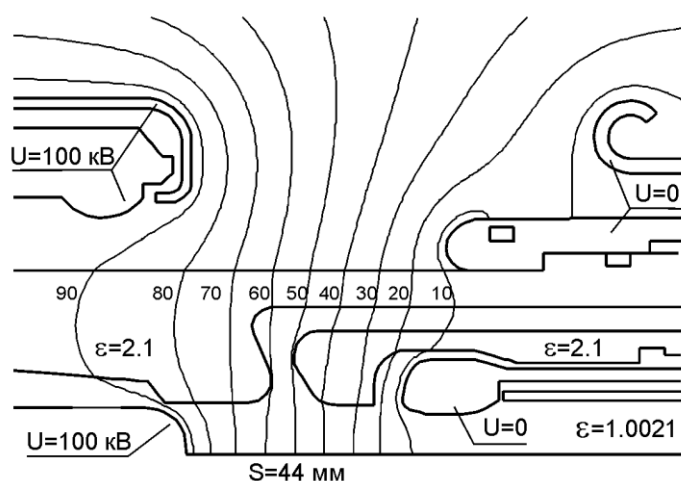


Рис. 1. Расчетная модель анализа электрического поля.

Картина поля соответствует положению неподвижного контакта в момент максимума переходного восстанавливающегося напряжения

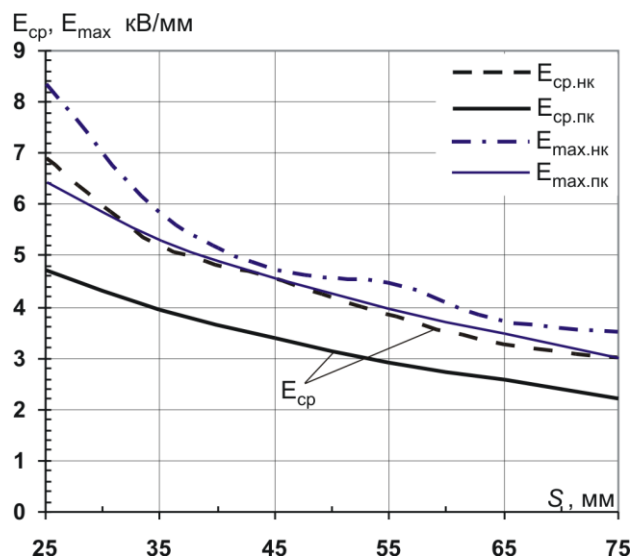


Рис. 2. Зависимости средней и максимальной напряженностей для подвижного (ПК) и неподвижного (НК) контактов от межконтактного расстояния для дугогасительного устройства 110 кВ. Расстояние, соответствующее максимуму ПВН – 44 мм

Рассчитанные максимальная и средняя напряженности электростатического поля при различных расстояниях между контактами представлены на рисунке 2. Для рассматриваемой контактной системы 110 кВ напряженность на неподвижном контакте оказывается выше, чем на подвижном при всех положениях контактов и при $S = 44$ мм составляет $E_{\text{НК.max}} = 4.72$ кВ/мм и $E_{\text{ПК.max}} = 4.49$ кВ/мм. Таким образом, в образующейся у неподвижного контакта зоны стагнации потока и зоне пониженной плотности (между НК и горловины сопла 8) создаются благоприятные для развития ионизационных процессов условия.

В работах ряда авторов делаются различные выводы об определяющей роли процессов у одного из контактов в процессе отключения. Так Ю.И.Вишневецкий с сотр. [7] отмечают, что у корректно спроектированного дугогасительного устройства напряженность поля на подвижном контакте в процессе размыкания всегда выше, между тем в работе В.В.Чулкова и др. [4, 6] напряженность поля в зоне подвижного контакта в начале процесса отключения ниже, а концу процесса отключения становится выше напряженности поля у неподвижного контакта. Таким образом, однозначного вывода об определяющем влиянии ионизационных процессов у ПК или НК на восстанавливающуюся прочность сделать сейчас, по-видимому, нельзя.

Расчет газодинамического поля

Расчет газодинамического поля для расчетного положения выполнен в FemLab 3.2a. Данный пакет реализует метод конечных элементов, решение СЛАУ производится посредством алгоритма GMRES (General Minimal RESiduals) – обобщенного метода минимальных невязок. Подробности программной реализации метода приведены в [10].

В представленной работе использовалась модель несжимаемой вязкой среды. Область применения подобной модели (без учета сжимаемости среды) ограничивается дозвуковыми скоростями (как в рассматриваемом случае – это будет показано ниже) течения потока и числах Маха, не превышающих 0.3-0.4.

Принятые при расчете параметры элегаза:

- $P_{\text{out}} = 0.5 \cdot 10^6 \text{ Па} = 5.0 \text{ атм}$ давление заполнения – соответствует начальному значению давления в ДГУ и граничному условию давления на некотором расстоянии от выходных срезов сопел;
- $P_{\text{in}} = 0.692 \cdot 10^6 \text{ Па} = 6.92 \text{ атм}$ – давление в компрессионной камере, соответствующее расчетному моменту времени и положению контактов. Скоростные характеристики поршня определены по осциллограмме механических испытаний.
- плотность газа – $\rho = 32.5 \text{ кг/м}^3$;
- динамическая вязкость – $\eta = 1.22 \cdot 10^{-5} \text{ Па} \cdot \text{с}$.

На рисунке 3 представлено рассчитанное поле скоростей.

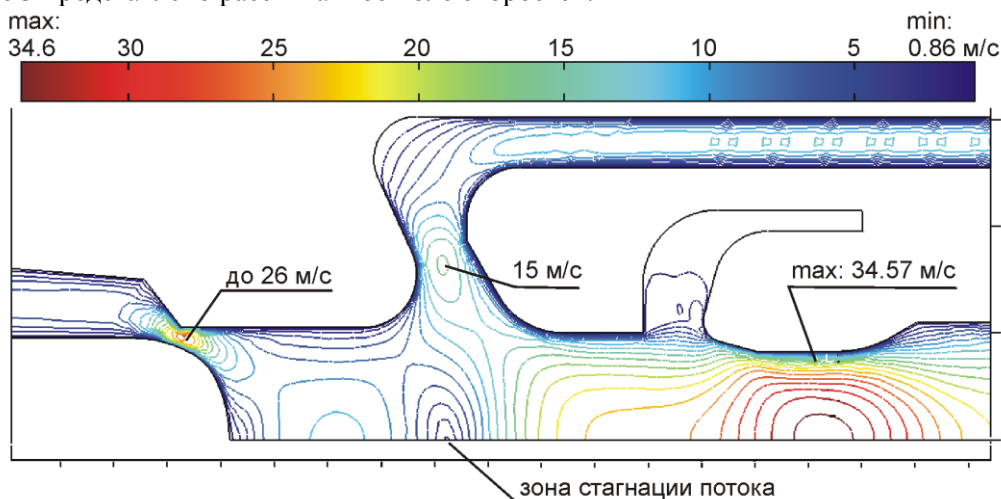


Рис. 3. Поле скоростей потока. Обозначения приведены на рисунке

Очевидно, что представленные результаты отражают качественные соображения о характере изменения скоростей и давлений, приведенные выше. Большим величинам скоростей соответствуют меньшие величины давлений, следовательно, в областях ускоренного движения газа возможно возникновение областей разрежения. При дальнейшем развитии метода расчета представляется целесообразным провести учет сжимаемости газа более корректно, чем это было выполнено в [9]. Помимо этого представляет интерес проведение сравнительного анализа расчетных методов механики сплошных сред применительно к расчету течения газа в дугогасительном устройстве – метода частиц-ячейках, метода крупных частиц, GMRES.

Расчет критерия пробоа

Сравним распределение напряженности и давления на подвижном и неподвижном контактах в рассчитываемом положении с данными Вишневого [1], определим критерий пробоа по (3)

$$\xi_{\min} = \rho^n / E_{\min}$$

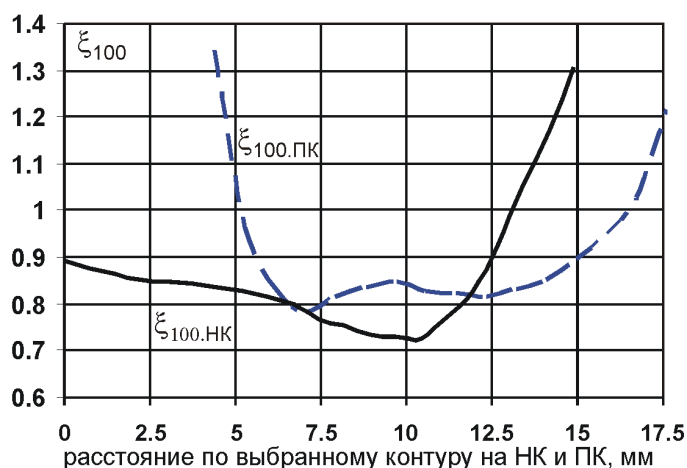


Рис. 4. Зависимости напряженности и давления на поверхности неподвижного контакта. Значения напряженности пересчитаны для 100 кВ.

1 отн.ед. давления – давление заполнения;
Расстояние между контактами 44 мм. НК находится в горловине сопла.



На рисунке 4 приведены рассчитанные зависимости критерия пробоа, отнесенного к напряжению 100 кВ ξ_{100} для подвижного и неподвижного контактов. Расчет произведен по (4):

$$\xi = \rho^{0.73} / E$$

Минимальные значения на поверхностях контактов составили:

$$\xi_{100.НК.min} = 0.727 \text{ – для неподвижного контакта;}$$

$$\xi_{100.ПК.min} = 0.782 \text{ – для подвижного контакта;}$$

$$\xi_{пр.100} = 0.44 \text{ – критическое значение, рассчитанное ранее.}$$

Значения критериев пробоа для НК и ПК выше критического значения, т.е. условия электрической прочности выполняются, и пробоа произойти не должно.

Коммутационная способность рассматриваемого дугогасительного устройства подтверждается успешными испытаниями при коммутации емкостной нагрузки (включение-отключение ненагруженной ВЛ).

Выводы

Для дугогасительного устройства коммутационного аппарата 110 кВ проведен анализ отключающей способности в режиме коммутации емкостного тока. Расчет электростатического поля выполнены для нескольких положений контактов, расчет газодинамического поля проведен для положения контактов, соответствующего максимуму переходного восстанавливающегося напряжения. На основе стримерного механизма развития разряда вычислен критерий пробоа газового промежутка между расходящимися контактами. Проведенные расчеты подтвердили экспериментальные результаты о достаточной для успешной коммутации емкостной нагрузки электрической прочности промежутка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Landry M., Jeanjean R. Dielectric withstand and breaking capacity of SF6 circuit breakers at low temperatures // IEEE Transactions on Power Delivery, 1988, vol. 3, iss. 3, pp. 1029-1035.
2. Analytical prediction of transient breakdown characteristics of SF6 gas circuit breakers / Endo F., Sato M., Tsukyshi M., Yoshioka Y., Saito K., Hirasawa K. // IEEE Transactions on Power Delivery, 1989, vol. 4, № 3, pp. 1731-1737.
3. Analysis of the dielectric strength of an SF6 circuit breaker / Trepanier J.-Y., Reggio M., Lauze Y., Jeanjean R. // IEEE Transactions on Power Delivery, 1991, vol. 6, iss. 2, pp. 809-815.
4. Расчет восстанавливающейся электрической прочности элегазовых автокомпрессионных выключателей / Камалов Р.С., Чемерис В.С., Чулков В.В. // Электричество, 1995, № 2, стр. 21-26.
5. Берлин Б.Е., Ярмаркин М.К. Расчет элементов изоляции высоковольтных аппаратов, работающих в среде элегаза // в кн.: Электрические аппараты высокого напряжения с элегазовой изоляцией / Под ред. Ю.И.Вишневого – СПб.: Энергоатомиздат. Санкт-Петербургское отд-ние, 2002. – 728 с., стр. 201-277.
6. Особенности выбора характеристик дугогасительных устройств выключателей сверхвысокого напряжения / Бабкин И.В., Борин В.Н., Вариводов В.Н., Вишневецкий Ю.И., Третьяков С.В., Чемерис В.С. // Материалы VI Симпозиума Электротехника 2010. 2001, том 2, доклад 1.01.
7. Оптимизация дугогасительных устройств высокого напряжения в режиме коммутации емкостных токов / Берлин Б.Е., Вишневецкий Ю.И., Пельц А.С., Тонконогов Е.Н., Ярмаркин М.К. // Электротехника, 2003, № 11, стр. 18-23.
8. Optimization of High-Voltage Self-Blast Interrupters by Gas Flow and Electric Field Computations / Sedlacek J., Vostracky Z., Knobloch H., Schramm H.-H., Wiesinger C. // IEEE Transactions on Power Delivery, October 2003, vol. 18, № 4, pp. 1228-1235.
9. Bae C.Y., Jung H.K., Choi Kyung. Calculation of Small Current Breaking Performance of Gas Circuit Breaker Considering the Real Gas Properties of SF6 // IEEE Transactions on Magnetics, 2005, vol.41, № 5, pp. 1908-1911.
10. Баландин М.Ю., Мишурина Э.П. Методы решения СЛАУ большой размерности. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2000. – 70 с.

УДК 53.072; 53:004

ИССЛЕДОВАНИЕ НИЗКОРАЗМЕРНЫХ КВАНТОВЫХ СПИНОВЫХ СИСТЕМ МЕТОДОМ МОНТЕ-КАРЛО

М.А. МАГОМЕДОВ, канд. физ.-мат. наук
Институт физики ДНЦ РАН,
Махачкала, Россия

На основе высокоэффективного петлевого алгоритма квантового метода Монте-Карло проведены исследования одномерных квантовых спиновых систем со спином $S = 1/2$. Рассчитаны температурные зависимости основных термодинамических величин: энергии E , теплоемкости C , восприимчивости χ и т.д. Показано, что результаты, полученные на основе квантового метода Монте-Карло, находятся в хорошем согласии с теоретическими данными и хорошо описывают термодинамические свойства некоторых реальных квазиодномерных магнитных материалов.

Ключевые слова: компьютерное моделирование, метод Монте-Карло, квантовые спиновые системы, квазиодномерные магнитные материалы, модель Гейзенберга.

В последние годы исследованию численными методами низкоразмерных ($1d$ и $2d$) квантовых систем уделяется значительное внимание. Интерес к таким системам также стимулируется и большим количеством экспериментальных работ на квазиодномерных и квазидвумерных магнитных системах. Следует отметить, что теоретическое исследование этих систем чрезвычайно затруднено, в то время как различные подходы, основанные на квантовом методе Монте-Карло (МК), являются весьма мощными средствами для получения численных данных о поведении этих систем.

К настоящему времени имеются два разных подхода к использованию процедуры МК в задачах такого рода: подход Хэндскомба и подход, основанный на формуле Сузуки-Троттера для разложения экспоненциального оператора [1]:

$$\exp\left(\sum_{i=1}^p A_i\right) = \lim_{m \rightarrow \infty} \left(e^{A_1/m} \times e^{A_2/m} \times \dots \times e^{A_p/m} \right)^m, \quad (1)$$

где m – целое положительное число (число Троттера).

Формула Сузуки-Троттера переводит любую d -мерную квантовомеханическую систему в $(d + 1)$ -мерную классическую общего типа. Следует отметить, что формула (1) справедлива только при $(m \rightarrow \infty)$, однако при проведении исследований из-за нехватки вычислительных мощностей приходится ограничить величину числа Троттера, при этом вычисляемые данные будут содержать некоторую погрешность. Тем не менее, этот метод является одним из самых высокоэффективных методов исследования квантовых систем и позволяет вычислять с высокой точностью термодинамические параметры системы в широком диапазоне температур, в том числе и в низкотемпературной области, где теоретические методы сталкиваются с серьезными трудностями.

Нами, используя высокоэффективный петлевой (Loop) алгоритм [2], основанный на подходе Троттера, проведены исследования одномерной квантовой ферро- (ФМГ) и антиферромагнитной модели Гейзенберга (АФМГ), а также XY-модели (XY) со спином $S = 1/2$. Расчеты проводились для систем с линейными размерами $L \times 2m$ (L – линейные размеры системы в реальном направлении), при $L = 128$ и $m = 16; 32; 64; \text{ и } 128$ соответственно. Таким образом, число спинов в системе равнялось $N = 4096; 8192; 16384 \text{ и } 32768$. Следует отметить, что использованные нами размеры являются достаточно большими для подобного рода исследований. На систему в обоих направлениях накладывались периодические граничные условия.

Гамильтониан исследованных нами систем может быть представлен в следующем виде [3-5]:

$$H = -J \sum_{\langle i,j \rangle} \left(S_i^x S_j^x + S_i^y S_j^y + \Delta S_i^z S_j^z \right), \quad (2)$$

где $J > 0$ и $\Delta = 0, 1, \text{ и } -1$ для XY-модели, ферро- и антиферромагнитной модели Гейзенберга соответственно. Суммирование ведется по всем парам $\langle i, j \rangle$ ближайших соседей.

Следует отметить, что в случае антиферромагнитной модели Гейзенберга напрямую применить формулу Сузуки-Троттера (1) не удастся из-за так называемой проблемы отрицательных статистических весов: веса некоторых состояний после перехода от квантовой системы к классической оказываются отрицательными [2]. В случае двухподрешеточных систем эту проблему удастся решить поворотом каждого второго спина (т.е. в одной из подрешеток) вокруг оси z на 180 градусов ($S_i^x \rightarrow -S_i^x$ и $S_i^y \rightarrow -S_i^y$). В результате такого преобразования положительные веса остаются неизменными, а отрицательные веса меняют знак, при этом, не изменяясь по величине. При этом термодинамические свойства системы остаются неизменными. Уравнение (2) записано с учетом такого преобразования.

Основные термодинамические величины (энергия E , теплоемкость C и восприимчивость χ) могут быть вычислены по следующим флуктуационным соотношениям [3-5]:

$$E^{(m)} = \langle F^{(m)} \rangle, \quad (3)$$

$$C^{(m)} T^2 = \langle F^{(m)^2} - G^{(m)} \rangle - \langle F^{(m)} \rangle^2, \quad (4)$$

$$\chi^{(m)} = \frac{1}{T} \left(\langle M^{(m)^2} \rangle - \langle M^{(m)} \rangle^2 \right), \quad (5)$$

где T – температура, $\beta = 1/T$. Значения $F^{(m)}$, $G^{(m)}$ даны, к примеру, в [3, 5].

Петлевой алгоритм позволяет использовать при вычислении термодинамических величин так называемые улучшенные функции, которые характеризуются быстрой сходимостью и очень высокой точностью по сравнению со стандартными формулами. Например, для восприимчивости можно показать [2]:

$$\chi_{impr}^{(m)} = 2dN\beta \left\langle \frac{M_c^2}{|N_c|} \right\rangle \quad (6)$$

где d – размерность системы, N – число реальных спинов в системе, M_C – намагниченность кластера, N_C – размер кластера.

Следует отметить, что вычисляемые по формулам (3-6) средние величины будут соответствовать точным значениям при ($m \rightarrow \infty$). Особенно сильное отклонение от точного значения проявляется при низких температурах. Для определения точного значения мы использовали квадратичную аппроксимацию [3, 4]. К примеру, для энергии можно показать:

$$E(m) \approx E(\infty) + a/m^2 + b/m^4. \quad (7)$$

На рисунке 1. представлена зависимость энергии E от температуры T для одномерной антиферромагнитной модели Гейзенберга ($1d$ АФМГ) при различных значениях числа Троттера m , а также значения, получаемые аппроксимацией ($m \rightarrow \infty$) по формуле (7). При аппроксимации термодинамических величин использовались значения с числом Троттера $m = 32, 64$ и 128 . На этом же рисунке приведены и аналитические данные, полученные диагонализацией гамильтониана для цепочки конечных размеров ($N \leq 11$) с последующей экстраполяцией данных к ($N \rightarrow \infty$) [6].

Как видно из рисунка, в высокотемпературной области ошибка, связанная с конечностью Троттеровского разбиения, не существенна. Однако с понижением температуры погрешность быстро увеличивается, и при малых значениях m наблюдаются достаточно сильные отклонения от точного значения. Аппроксимация данных по формуле (7) позволяет значительно уменьшить погрешность вычисляемых величин.

Наши результаты находятся в хорошем согласии с аналитическими, и это свидетельствует о высокой точности и надежности использованного метода и полученных нами результатов.

Температурная зависимость энергии E для различных исследованных нами квантовых моделей при ($m \rightarrow \infty$) представлена на рисунке 2. Также ведены и аналитические данные для ферро- и антиферромагнитной моделей Гейзенберга, а также XY – модели [6].

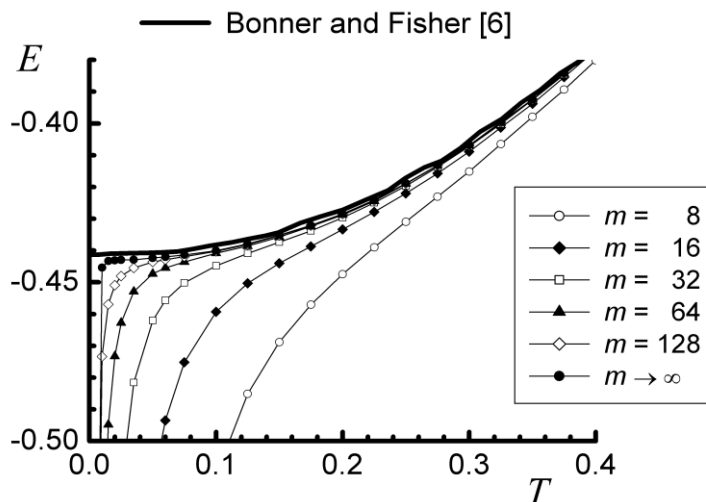


Рис. 1. Зависимость энергии E от температуры T при различных значениях m для $1d$ АФМГ ($\Delta = -1$).

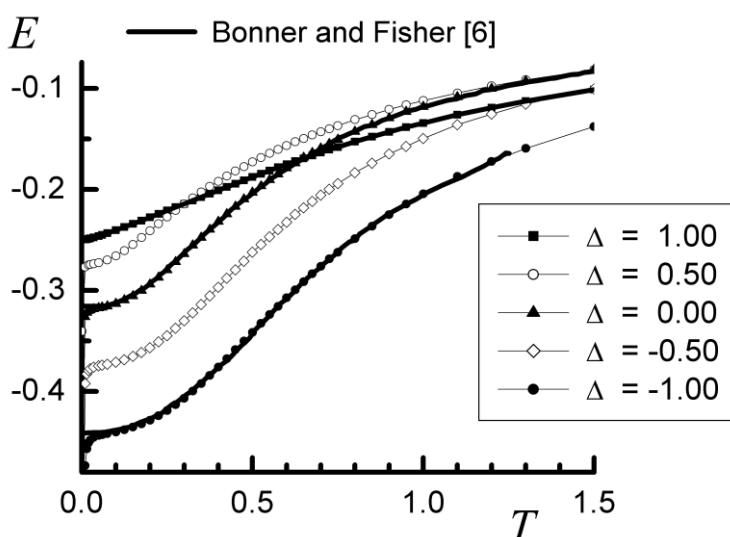


Рис. 2. Зависимость энергии E от температуры T для различных одномерных моделей при ($m \rightarrow \infty$).

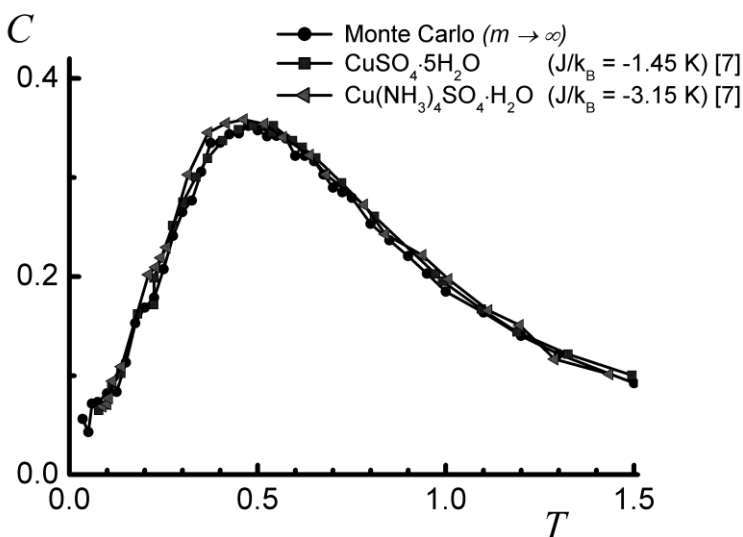


Рис. 3. Зависимость теплоемкости C от температуры T для $1d$ АФМГ ($\Delta = -1$).

Из рисунка видно, что при низких температурах значение энергии для различных моделей при изменении значения Δ от 1 к -1 значительно уменьшается. Это является следствием квантовых эффектов, которые приводят к тому, что, в отличие от классических систем, энергия основного состояния для $1d$ антиферромагнитной модели Гейзенберга оказывается меньше, чем для ферромагнитной модели Гейзенберга с тем же абсолютным значением Δ .

На рисунке 3 показана температурная зависимость теплоемкости C для одномерной антиферромагнитной модели Гейзенберга при различных значениях числа Троттера m . Для сравнения на рисунке приведены также и аналитические данные [6], а также экспериментальные данные для двух квазиодномерных магнитных систем [7].

Для обоих материалов даны и значения параметра обменного взаимодействия J/k_B между атомами в одной цепочке. Обменное взаимодействие между атомами, находящимися в разных цепочках близко к нулю и составляет в среднем $|J'/J| \approx 10^{-2} \div 10^{-4}$ [7]. Как видно из рисунка, наши результаты находятся в хорошем согласии с аналитическими данными, а также хорошо описывают свойства реальных магнитных систем, величины параметра обменного взаимодействия в которых могут отличаться в несколько раз.

На рисунке 4 представлена зависимость восприимчивости χ , вычисленной на основе улучшенного флуктуационного соотношения (6), от температуры для одномерной антиферромагнитной модели Гейзенберга. Приведены также и экспериментальные данные для некоторых квазиодномерных реальных магнитных материалов. Из приведенных данных видно, что наши данные находятся в хорошем согласии с экспериментальными данными.

Таким образом, нами, используя высокоэффективный петлевой алгоритм квантового метода Монте-Карло, проведены высокоточные исследования ряда моделей низкоразмерных квантовых спиновых систем. В широком диапазоне температур, в том числе и в низкотемпературной области, вычислены температурные зависимости основных термодинамических величин квантовых моделей магнетиков. Сложность рассматриваемых моделей не дает возможности провести сколько-нибудь строгие аналитические расчеты для систем больших размеров, что делает целесообразным применение методов вычислительной физики.

Работа выполнена при поддержке некоммерческого фонда Дмитрия Зимины «Династия».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. M. Suzuki Prog. Theor. Phys. V.56, P.1454 (1976).
2. H.G. Evertz, Cond-mat/9707221.
3. Yutaka Okabe, Macoto Kikuchi Phys. Rev. B. V.34, P.7896 (1986).
4. Yutaka Okabe, Macoto Kikuchi J. Phys. Soc. Jpn. V.57, P.4351 (1988).
5. John.J. Cullen, D.P. Landau, Phys. Rev. B. V.27, P.297 (1983).
6. J.C. Bonner, M.E. Fisher Phys. Rev. V.135, N 3A. - P.A640 (1964).
7. De Jongh L.J., Miedema A.R. // Advances in Physics. V.23, №1. P.1 (1974).

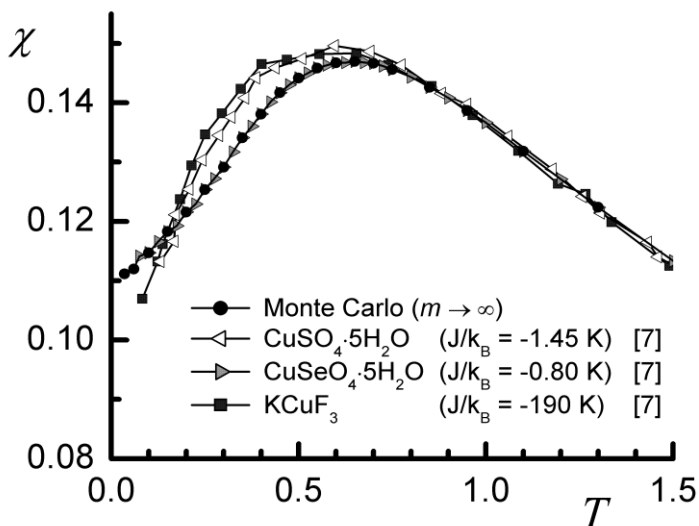


Рис. 4. Температурная зависимость восприимчивости χ для $1d$ АФМГ ($\Delta = -1$).

ГРНТИ 31 ХИМИЯ

УДК 577.164.2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ
В ПЛОДАХ ЯБЛОНИ

Т.К. БЕЛОКАШИНА, к.х.н.

*Коряжемский филиал
ГОУ ВПО «Поморский государственный
университет им. М.В. Ломоносова»
г. Коряжма, Россия*

В работе кратко отмечена роль оксидантов и антиоксидантов в организме, показано содержание аскорбиновой кислоты в некоторых сортах яблок, установлена зависимость содержания аскорбиновой кислоты в плодах яблони от некоторых факторов.

Ключевые слова: оксиданты, антиоксиданты, аскорбиновая кислота.

Человеческий организм постоянно производит нестабильные молекулы называемые оксидантами, также повсеместно обозначаемые как свободные радикалы. В небольших количествах свободные радикалы играют полезную роль в поддержании здоровья, принимая участие в миллионах химических реакций, ежесекундно происходящих в клетках. Они помогают усваивать пищу и бороться с болезнетворными бактериями, грибами и вирусами. Однако воздействие интенсивной физической нагрузки, а также загрязненной окружающей среды, курения, радиации приводит к сбоям природных механизмов контроля. Тогда активность свободных радикалов резко возрастает, разрушая наш организм. Для обретения своей стабильности оксиданты захватывают частицы от других молекул и в ходе этого процесса повреждают клеточные белки и генетический материал. Такое повреждение делает клетки уязвимыми по отношению к раку.

Одним из определяющих факторов, резко увеличивающих в организме количество свободных радикалов, является загрязнение окружающей среды. По данным экологов Архангельской медицинской академии (профессора Ю.Р.Теддер, М.Х.Шрага, и другие), среднегодовые выбросы некоторых промышленных отходов в городах Архангельской области (Архангельск, Новодвинск, Северодвинск, Коряжма) составляют от 200 до 900 килограмм на 1 жителя!

Уменьшить вредное воздействие на организм свободных радикалов возможно при систематическом употреблении некоторых продуктов питания и биологически активных добавок, а также лекарственных препаратов, обладающих антиоксидантной активностью. Антиоксиданты являются субстанциями, позволяющими человеческому телу извлекать и связывать оксиданты, таким образом, они защищают клеточные структуры от повреждения их окислителями, тем самым предохраняют живой организм от болезней. Оценка антиокислительной емкости веществ и определение их содержания в различных средах является актуальной.

Одним из представителей мощных антиоксидантов является аскорбиновая кислота. Клетки головного и спинного мозга, часто повреждаемые свободными радикалами, можно защитить большими дозами витамина С. Помимо своего антиоксидантного действия, аскорбиновая кислота обезвреживает многие токсические вещества и играет ключевую роль в иммунологических реакциях. Она увеличивает синтез интерферонов (веществ, обладающих противовирусным действием и продуцируемых в организме) и стимулирует активность некоторых иммунокомпетентных клеток.

Очень богаты витамином С плоды яблони. Но при длительном хранении под действием ферментов, содержащихся в плодах, происходит разрушение аскорбиновой кислоты. Нашей целью являлось определение содержания витамина С в плодах яблонь различных сортов в зависимости от сроков хранения.

Для исследования были выбраны плоды четырех сортов яблонь: Голден Делишес, Симиренко, Пепенька литовская, Джонаголд.

Наибольшее содержание витамина С на начало исследования было отмечено в плодах яблонь сортов Симиренко и Голден Делишес 19,49 мг%/100г и 21,53мг%/100г соответственно.

Таблица

Содержание аскорбиновой кислоты в плодах яблонь

Сорт яблонь	Содержание аскорбиновой кислоты, мг%/100г				
	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль
Симиренко	19,5	9,4	8,3	7,5	6,5
Пепенька литовская	14,9	13,6	11,5	6,8	3,8
Голден Делишес	21,5	9,8	7,6	6,9	4,1
Джонаголд	17,3	13,9	10,5	8,0	5,4

Из таблицы видно, что в первый месяц хранения плоды сорта Симиренко и Голден Делишес теряют 51% и 55% аскорбиновой кислоты соответственно, в дальнейшем разрушение витамина С в плодах яблонь данных сортов замедляется.

К концу проведения исследований т.е за пять месяцев хранения, содержание аскорбиновой кислоты в плодах яблонь рассматриваемых сортов уменьшилось на 65-80%. Наибольшие потери витамина С были зафиксированы в плодах яблони сорта Голден Делишес.

Таким образом содержание аскорбиновой кислоты в плодах яблонь зависит от сорта яблони и сроков их хранения.

УДК 544.77

**СИНТЕЗ НАНОКОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПЕРФТОРИРОВАННЫХ
СУЛЬФОКАТИОНИТОВЫХ МЕМБРАН С НАНОРАЗМЕРНЫМИ
ЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА**

**В.Д. БУИКЛИСКИЙ, докт. хим. наук,
А.В. БЕСПАЛОВ, аспирант**
*Кубанский государственный университет,
Краснодар, Россия*

Осуществлен синтез нанокomпозитов на основе перфторированных сульфокатионитовых мембран МФ-4СК с наноразмерными частицами серебра. Полученные материалы были исследованы при помощи методов оптической спектроскопии и электронной микроскопии.

Ключевые слова: *нанокomпозиты, мембраны, серебро, наночастицы.*

Перфторированные сульфокатионитовые мембраны (ПСМ) типа Nafion и МФ-4СК в настоящее время находят все более широкое применение в топливных элементах, а также в различных электрохимических и сенсорных устройствах [1]. Одним из перспективных направлений является использование ПСМ в качестве матрицы для синтеза композитов, содержащих наноразмерные металлические частицы.

Известно, что ПСМ имеют двухфазную структуру. Гидрофобная фаза, представляющая собой основу полимера, состоит из фторуглеродных и эфирных цепей, расположенных таким образом, что функциональные сульфогруппы группируются внутри полостей, образуя гидрофильную фазу мембраны. Именно такие полости служат предпочтительными местами для формирования металлических наночастиц [2-4].

Целью данной работы было получение нанокomпозитных материалов с наноразмерными частицами серебра на основе мембран МФ-4СК. Мембраны предварительно подвергали химическому кондиционированию с последующим переводом в Na^+ -форму. Синтез наночастиц серебра в мембранах осуществляли следующим образом: исследуемые образцы мембран переводили в смешанную форму Na^+/Ag^+ , после чего осуществляли восстановление ионов серебра свежеприготовленным раствором

боргидрида натрия. Полученные нанокомпозиты были исследованы методами оптической спектроскопии и сканирующей электронной микроскопии.

Оптические спектры поглощения восстановленных образцов мембран представлены на рис. 1. В спектрах образцов с исходным содержанием от 0,075 до 0,3 % ионов Ag^+ от обменной емкости по серебру присутствует полоса поверхностного плазмонного резонанса наночастиц серебра с максимумом в области 410 нм. Появление широкой бесструктурной полосы поглощения во всей видимой области, присутствующей в спектре образца, содержащего 0,75 % ионов Ag^+ до восстановления, по всей вероятности обусловлено образованием слоя восстановленного серебра на поверхности мембраны, что подтверждается появлением характерного металлического блеска. Этот вывод также подтверждает электронная микрофотография среза данного образца (рис. 2), на которой хорошо заметен слой металлического серебра на поверхности мембраны.

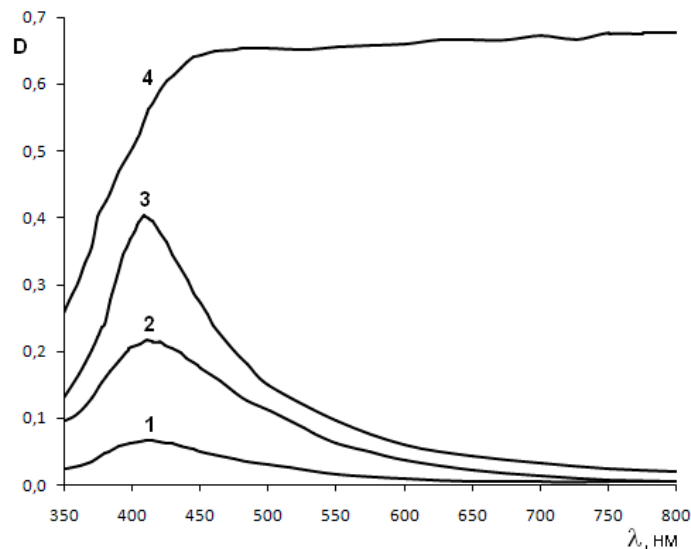


Рис. 1. Спектры поглощения восстановленных образцов мембран МФ-4СК. Исходное содержание ионов Ag^+ в мембранах (в % от обменной емкости по серебру): 0,075 (1), 0,15 (2), 0,3 (3), 0,75 (4)

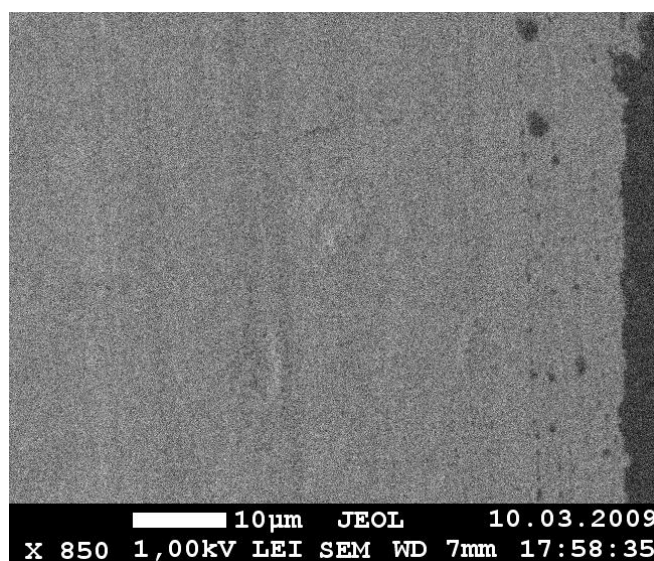


Рис. 2. Микрофотография среза восстановленного образца мембраны, содержащего 0,75 % ионов серебра до восстановления

Полученные данные свидетельствуют о том, что восстановление серебра происходит главным образом в поверхностном слое мембраны, что связано с невысокой проницаемостью ионообменных материалов по отношению к ионам, имеющим одинаковый знак заряда с фиксированными ионами. Таким образом, механизм восстановления серебра в матрице ПСМ может быть представлен следующим образом: боргидрид-анионы проникают в мембрану в небольшом количестве и восстановление катионов Ag^+ происходит лишь в поверхностном слое, в результате чего за счет образовавшейся разности потенциалов происходит диффузия катионов серебра из объема мембраны на поверхность, где и происходит дальнейшее восстановление, вплоть до полной металлизации поверхности мембраны.

Работа выполнена при поддержке РФФИ и Администрации Краснодарского края, грант № 06-03-96662-р_юг_a.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванчев С.С. Фторированные протонпроводящие мембраны типа нафион – прошлое и настоящее // Журн. прикл. химии. - 2008. - № 4. - С. 529-545.
2. Помогайло А.Д. Полимер-иммобилизованные наноразмерные и кластерные частицы металлов // Успехи химии. - 1997. - № 8. - С.750-790.
3. Rollins H.W., Lin F., Johnson J., Ma J.-J., Liu J.-T., Tu M.-H., DesMarteau D.D., Sun Y.-P. Nanoscale cavities for nanoparticles in perfluorinated ionomer membranes // Langmuir. - 2000. - V.16. - P. 8031-8036.
4. Sachdeva A., Sodaye S., Pandey A.K., Goswami A. Formation of silver nanoparticles in Poly(perfluorosulfonic) acid membrane // Analytical chemistry. – 2006. – V.78. – P.7169-7174.

УДК 546:541

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ СОВМЕСТНО ОСАЖДЕННЫХ ГИДРОКСИДОВ ХРОМА (III) И САМАРИЯ

Т.Н. БОКОВИКОВА, докт. техн.наук
М.В. ДВАДНЕНКО, канд. хим. наук
Л.А. МАРЧЕНКО, канд. хим. наук
А.А. МАРЧЕНКО, студент
А.С. ГАКАЛО, аспирант
А.С. ШАБАНОВ, аспирант

*Кубанский государственный технологический университет
Краснодар, Россия*

Изучены условия совместного осаждения ионов хрома и самария раствором $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ в виде гидроксидов из системы $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3 - \text{Sm}(\text{NO}_3)_3 - \text{NH}_4\text{OH} - \text{H}_2\text{O}$ при 25 °С. Полученные осадки исследованы на дериватографе, параллельно сняты ИК спектры и проведен рентгенофазовый анализ.

Ключевые слова: синтез, кристаллы, осаждение, гидроксиды, дисперсность, фазовый состав, кристаллизация, редкоземельные элементы.

Современной тенденцией развития неорганической химии является не только синтез и изучение новых химических соединений редкоземельных элементов (РЗЭ), но и создание на их основе функциональных материалов с определенным комплексом физико-химических свойств.

В настоящее время большое внимание уделяется изучению сложных оксидов со структурой граната, что связано с тем, что кристаллы синтетических гранатов состава $\text{R}_3\text{M}_5\text{O}_{12}$ (R^{3+} – ионы РЗЭ и Y, M^{3+} – ионы Fe, Al, Cr и т.д.) обладают особыми механическими, тепловыми, магнитными, оптическими свойствами, а это позволяет широко использовать их в современных магнитооптических устройствах, а также в качестве активных элементов твердотельных лазеров. Кроме того, изоморфное замещение катионов R^{3+} , M^{3+} в кристаллической решетке граната дает возможность изменять свойства этих материалов в широких пределах, что значительно расширяет области их применения.

Технология изготовления гранатов изложена в работах многих авторов [1-8]. Основными способами выращивания монокристаллов гранатов являются кристаллизация в расплаве, из чистого растворителя (метод Чохральского), из газовой фазы, гидротермальный метод Вернейля, метод «плавающей зоны». Каждый из этих методов имеет свои достоинства и недостатки. Наиболее технологически простым является метод твердофазного синтеза. Основными исходными веществами при получении гранатов этим способом служат особо чистые оксиды, соли или гидроксиды соответствующих металлов. При этом завершающей стадией синтеза гранатов являются твердофазные реакции между оксидами, которые образуются при термическом разложении солей или гидроксидов.

Основными преимуществами, общими для методов термического разложения солей и совместного осаждения гидроксидов, являются: возможность получения однородных смесей, не нуждающихся в тщательном помоле и перемешивании, а также снижение температуры обжига.

В работах [9-14] было изучено влияние концентрации, природы соли и осадителя на химический состав осадков гидроксидов металлов. При увеличении концентрации ($>2n$) растворов солей и осадителя, а также при переходе от медленного осаждения к быстрому, увеличивается дисперсность осадков гидроксидов [10]. Это приводит к уменьшению содержания неструктурной воды в осадках, и они быстрее дегидратируются. Последнее обстоятельство сказывается на выходе граната и дисперсности осадков гидроксидов (выход граната и дисперсность осадков уменьшаются). Увеличению степени их обводнения, а значит, увеличению выхода гранатовой фазы, способствует использование азотнокислых солей металлов [11]. В качестве осадителей используют растворы гидроксидов натрия, калия и аммония. Применение того или иного осадителя для конкретной системы гидроксидов должно исключить образование с компонентами системы кристаллических гидроксокомплексов типа $Na_2[Me(OH)_4]$, экранирующих частицы реагирующих гидроксидов. Полнота осаждения гидроксидов достигается при определенной величине pH, характерной для каждой конкретной системы.

По мнению [13], необходимым условием для образования редкоземельным элементом структуры граната, является размер катионов. Для каждой из трех кристаллографических позиций структуры радиус катионов лежит в пределах: 0,0279 – 0,0590 нм; 0,0530 – 0,0958 нм; 0,0830 – 0,1290 нм для тетраэдрических, октаэдрических и додекаэдрических позиций, соответственно.

Наличие в структуре граната трех различных кристаллографических позиций создает широкие возможности для замещения ионов с целью изменения физико-химических свойств кристаллов в широких пределах

В работе [4] предложена классификация возможных замещений катионов и проанализированы экспериментальные данные различных авторов по параметрам элементарных ячеек гранатов $a(n)$, где n – порядковый номер элемента в лантаноидном ряду. Замещения катионов в разных кристаллографических положениях твердых растворов гранатов, можно интерпретировать как изоморфизм типа:

I – замещение происходит только в додекаэдрических позициях (24 c);

II – в октаэдрических (16a) позициях;

III – в тетраэдрических (24d) позициях.

Смешанное замещение включает в себя изоморфизм типа I–II; I–III; II–III; I–II–III.

С помощью обработки дискретных экспериментальных значений по методу наименьших квадратов получены зависимости $a(n)$ для гранатов состава:

$$R_3Fe_5O_{12} \quad a_p = 12.688 - 0.030n \quad (1.1)$$

$$R_3Ga_5O_{12} \quad a_p = 12.609 - 0.032n \quad (1.2)$$

$$R_3Al_5O_{12} \quad a_p = 12.341 - 0.032n \quad (1.3)$$

Параметры элементарных ячеек гранатов измерены с точностью $\pm 0.004 \text{ \AA}$. В хорошем приближении можно считать, что зависимости $a(n)$ линейны и параллельны. Следовательно, из (1.1) - (1.3) можно определить величину параметров кристаллических решеток для всех неопределенных значений ферритов, галлатов, алюминатов и их твердых растворов типа I.

Итак, с одной стороны, особенности кристаллической структуры граната позволяют изменять его состав в достаточно широких пределах. С другой стороны, существует некоторая непредсказуемость образования гранатов теоретически возможного состава на практике. Существующее положение приводит к необходимости изучения условий синтеза и определению оптимального состава каждого конкретного соединения со структурой граната.

Работы [14-18] посвящены изучению механизма образования алюмогранатов в системах $R(OH)_3 - Al(OH)_3$ (3:5), где $R - Y, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu$ [17-20] и Sm [14] методом СОГ. Авторами работ была установлена зависимость механизма кристаллизации алюмограната от природы ланта-

ноида, уменьшение температуры кристаллизации граната по мере изменения ионного радиуса лантаноида, связанное с увеличением стабильности этого соединения в ряду Dy – Lu.

Существенное возрастание интереса к ионам хрома как активатору лазерных материалов обусловлено двумя факторами: реализацией его донорных способностей и за счет этого повышением эффективности неодимовых лазеров и возможностью получения перестраиваемой генерации на электронно-колебательном переходе хрома при комнатной температуре.

В работах [19,20] авторами изучены некоторые бинарные системы $R_2O_3 - Cr_2O_3$ (3:5), где R = Y, La, Er, Yb, полученные разложением совместно осажденных гидроксидов и карбонатов. Изучены условия СОГ хрома с лантаном и иттрием в системах $R(NO_3)_3 - Cr(NO_3)_3 - ((NH_4)_2CO_3; NH_4HCO_3; NH_4OH) - H_2O$. В качестве осадителей использовались растворы карбоната, гидрокарбоната и гидроксида аммония. Установлено, что для всех редкоземельных элементов невозможно образование хромитов со структурой граната. При любых соотношениях между хромом и РЗЭ образуются соединения со структурой перовскита.

В работах [21-23] изучены системы $3Ln(OH)_3 - xCr(OH)_3 - (5-x)Al(OH)_3 \cdot nH_2O$, где Ln – Er, Yb, La, Gd, Y, полученные методом СОГ. Исследования показали, что температура кристаллизации хромито-алюминатов РЗЭ увеличивается с ростом содержания алюминия в системе. Показано, что в гранатовой структуре $Ln_3Cr_xAl_{5-x}O_{12}$, где (Ln – Er, Yb, La, Gd, Y) хром может замещать не более двух атомов алюминия, то есть занимать октаэдрические позиции в структуре граната. Причем, с увеличением содержания хрома в гранатовой структуре увеличивается параметр решетки для РЗЭ иттриевой подгруппы. Однофазная система сохраняется до $x \leq 2$. При увеличении содержания хрома в системе образуется смесь гранатовой и перовскитовой фаз. Содержание первой из этих фаз с увеличением x уменьшается и при $x > 3,5$ во всех системах образуется только ортохромиты иттрия, эрбия и иттербия перовскитовой структуры и избыток оксида хрома. Установлено, что количество хрома, входящее в гранатовую структуру, зависит от температуры прокаливания шихты. Механизм фазообразования в системе совместно осажденных гидроксидов $3Ln(OH)_3 - xCr(OH)_3 - (5-x)Al(OH)_3$, где лантаноид – РЗЭ цериевой подгруппы, мало изучен.

Авторами [14,24] предложен способ получения шихты самарий-алюминиевого граната, полученного способом СОГ из азотнокислых солей самария и алюминия. Предложенный способ позволяет достичь желаемого технического результата, а именно снизить температуру термообработки шихты.

Обзор литературных данных, посвященный сложным оксидам со структурой граната, показал, что данные соединения имеют большое практическое значение. Свойства гранатов определяются условиями получения - методикой синтеза и последующей термообработки, а также составом и структурой сосуществующих фаз. В связи с этим целью работы было - методами дифференциально-термического (ДТА), ИК спектрального и рентгенофазового анализов изучить процесс дегидратации и взаимодействия совместно осажденных гидроксидов самария, алюминия и хрома (III) из водных растворов их солей.

Экспериментальная часть

В работе были изучены совместно осажденные гидроксиды (СОГ) полученные из системы $Cr(NO_3)_3 - Sm(NO_3)_3 - NH_4OH - H_2O$. Осаждение гидроксидов проводили непрерывным способом, сливая в пятикратный объем воды 1н. растворы нитратов самария и хрома (III) в соотношении 3:5, в качестве осадителя использовали 4 % раствор гидроксида аммония. Синтез вели при комнатной температуре, непрерывно перемешивая раствор магнитной мешалкой; pH осаждения - 9,2 - 10,4. С целью изучения возможности замещения ионов алюминия на ионы хрома были изучены условия совместного осаждения гидроксидов самария, алюминия и хрома (III) из системы $Al(NO_3)_3 - Cr(NO_3)_3 - Sm(NO_3)_3 - NH_4OH - H_2O$. Осаждение вели по описанной выше методике, pH осаждения 7,8 - 9,9 [25].

Исследование осадков при нагревании осуществляли на дериватографе венгерской фирмы «МОМ», скорость нагрева 5-10 град · мин⁻¹, навеска 100 - 200 мг, ИК- спектры снимали на спектрометре Specord 75-IR в диапазоне 400 - 4000 см⁻¹ при комнатной температуре по стандартной методике в тонком слое с вазелиновым маслом. Фазовый состав исследовали на дифрактометре ДРОН-1 (FeK α -излучение).

Дериватограммы СОГ самария и хрома (III) содержат только термические эффекты, принадлежащие индивидуальным гидроксидам самария и хрома.

Данные термического анализа показывают, что в температурном интервале 50 – 200 °С происходит удаление неструктурной воды, включающей в себя адсорбированную, межслоевую и капиллярную воду. Температурный интервал 200-300 °С соответствует удалению структурной воды и кри-

сталлизации продуктов термоллиза. Экзоэффект при температуре 455 °С связан с переходом Cr(III) в Cr(VI), а эндоэффект при температуре 515 °С соответствует образованию оксида самария (III). Отсутствие на кривых ДТА экзотермических эффектов кристаллизации связано, очевидно, с наложением двух противоположных по знаку эффектов - большего по величине эндоэффекта разложения оксигидроксида самария и экзоэффекта кристаллизации. Результаты дериватографического анализа СОГ подтверждаются рентгенофазовым и ИК-спектральным анализами.

Для идентификации полученных соединений и продуктов их термоллиза был проведен рентгенофазовый анализ. Установлено, что свежесажженные воздушно-сухие препараты не являются рентгеноаморфными соединениями, тем не менее, рентгенограмма свежесажженных гидроксидов не имеет четко выраженных пиков, по которым можно определить фазовый состав системы. Процесс кристаллизации начинается при температурах выше 400 °С. На рентгенограммах образцов, прокаленных при температурах 500 - 600 °С, наблюдались полосы, характерные для соединений Cr (VI) и только прокаливание образцов при температурах выше 800 °С приводит к появлению на рентгенограммах полос, характерных для хромита самария SmCrO_3 со структурой перовскита. Было установлено, что хромиты со структурой граната, не образуются ни при каких соотношениях солей хрома и самария. В связи с тем, что в результате СОГ образуются соединения, имеющие аморфную структуру, для выяснения вопроса о том, происходит ли взаимодействие между гидроксидами в процессе осаждения или оно имеет место лишь при термоллизе, проведен ИК-спектроскопический анализ. Анализ показал, что ИК-спектры свежесажженных образцов, имеют полосы поглощения при 3650-3300, 1640, 1380, 1520 см^{-1} и 640-420 см^{-1} [26]. Широкая полоса поглощения при 3650 - 3300 см^{-1} обусловлена валентными колебаниями гидроксидов; полоса при 1640 см^{-1} -характерна для деформационных колебаний воды; полосы при 1380 и 1520 см^{-1} вызваны деформационными колебаниями ОН - групп, полосы в низкочастотной области интерпретированы как колебания связи металл-кислород. Прокаливание осадков при температурах соответствующих эффектам на дериватограммах приводит к исчезновению валентных и деформационных колебаний молекул воды. Вначале незначительно уменьшаются, а затем исчезают валентные и деформационные колебания О- Н групп, и усиливается интенсивность полос колебаний Me-O. Для образцов, прокаленных при температуре 500 °С наблюдаются максимумы поглощения с волновыми числами при 865, 900 и 935 см^{-1} , которые приписываются колебаниям групп CrO_4^{-2} в хромате самария. Полосы поглощения, характерные для хромита самария, обусловленные колебаниями связей Cr-O и R-O-Cr, в области 460-595 см^{-1} появляются у образцов, прокаленных при температуре 800 °С [26].

Установление полос деформационных колебаний гидроксильных групп у всех образцов СОГ, независимо от условий получения, позволяет утверждать, что при сосаждении гидроксиды не взаимодействуют, а осаждаются в раствор в виде истинных гидроксидов. Данные ИК-спектроскопии подтверждают результаты, полученные методами дифференциально-термического и рентгенофазового анализа.

В литературе имеются данные о получении алюмограната самария состава $\text{Sm}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ [14,24, 25]. С целью изучения возможности замещения ионов алюминия на ионы хрома в алюмогранате самария изучены условия совместного осаждения гидроксидов самария, алюминия и хрома (III). Исследования показали, что введение алюминия (III) вместо части хрома (III) мало влияет на ход осаждения.

Дериватографический анализ показал, что вид кривой ДТА в случае СОГ самария, хрома и алюминия практически не зависит от соотношения в системе гидроксидов алюминия и хрома. Удаление неструктурной воды происходит в интервале температур 25 - 200 °С, при этом основная масса воды теряется при температурах 65-160 °С. В температурном интервале 290-400 °С происходит дегидратация СОГ. На термограммах нет эффектов, связанных с образованием новых соединений, можно предположить, что они либо образуются при более высоких температурах, либо при более длительном прокаливании образцов.

Для установления состава продуктов термоллиза системы $3\text{Sm}(\text{OH})_3 - x\text{Cr}(\text{OH})_3 - (5-x)\text{Al}(\text{OH})_3$ проведен рентгенофазовый анализ, при этом образцы прокаливали при различных температурах, в течение различных промежутков времени. Результаты исследований образцов, прокаленных в течение 3 часов, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Температуры образования гранатов в системе СОГ $3\text{Sm}(\text{OH})_3 - x\text{Cr}(\text{OH})_3 - (5-x)\text{Al}(\text{OH})_3$

Значение x	0,5	1,0	1,5	2,0
------------	-----	-----	-----	-----

t^0, C	1000	990	970	950
-----------------	------	-----	-----	-----

Установлено, что однофазные гранаты состава $\text{Sm}_3\text{Cr}_x\text{Al}_{5-x}\text{O}_{12}$ образуются в результате трехчасового прокаливания СОГ $3\text{Sm}(\text{OH})_3 - x\text{Cr}(\text{OH})_3 - (5-x)\text{Al}(\text{OH})_3$, где $x = 2$. На основании полученных данных были определены значения параметра $a_{\text{эксп}}$ кубической элементарной ячейки для гранатов в зависимости от содержания в нем хрома (табл.2)

Таблица 2

Значения параметра $a_{\text{эксп}}(\text{Å})$ кубической элементарной ячейки для гранатов состава $\text{Sm}_3\text{Cr}_x\text{Al}_{5-x}\text{O}_{12}$

Значение x	0,5	1,0	1,5	2,0
$a_{\text{эксп}}(\text{Å})$	12,181	12,183	12,184	12,186

Из приведенных данных видно, что с увеличением содержания хрома в гранатовой структуре увеличивается параметр кубической элементарной ячейки гранатов. При повышении содержания хрома в системе ($x > 2$) образуется смесь перовскитовой и гранатовой фаз. При этом если x увеличить до 3,2 то в системе обнаруживается только хромит самария состава SmCrO_3 со структурой перовскита. Установлено, что при увеличении температуры прокаливания СОГ, количество хрома, входящего в кристаллическую структуру самарий-хром-алюминиевого граната, уменьшается. Так, при температурах прокаливания, равных 880°C , 1080°C , 1280°C и 1680°C , содержание хрома в гранатовой фазе составляет соответственно 2; 1,8; 1,6; 1,4.

Выводы

Методами совместного осаждения из растворов солей алюминия, самария и хрома были получены СОГ. Проведен их термический анализ и изучены ИК спектры этих соединений. Установлено, что в системе $\text{Sm}(\text{OH})_3\text{-Cr}(\text{OH})_3$ хромиты со структурой граната не образуются ни при каком соотношении компонентов. Однако, в системе $3\text{Sm}(\text{OH})_3 - x\text{Cr}(\text{OH})_3 - (5-x)\text{Al}(\text{OH})_3$, возможно образование соединений состава $\text{Sm}_3\text{Cr}_x\text{Al}_{5-x}\text{O}_{12}$ со структурой граната, в которых хром может замещать атомы алюминия, находящиеся в октаэдрических позициях. Показано, что при увеличении температуры прокаливания количество хрома в гранатовой структуре уменьшается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тимофеева В. А. Рост кристаллов из растворов-расплавов. М: Наука, 1978. 286с.
2. Ахметов С. Ф. Искусственные кристаллы граната. М: Наука, 1982. 254 с.
3. Воронов В. В., Лаврищев С. В. // Изв. АН СССР. Серия физ. 1988. Т. 52. № 10. С. 1992.
4. Драгошанская Т. И. Физико-химическое исследование Y-Gd-гранатов.: Дис. ...канд. хим. наук: 02.00.04.- Свердловск.- 1981.- 174 с.
5. Кочурихин В. В., Лаврищев С. В., Майер А.А. // Неорг. материалы. 1993. Т. 29. № 8. С. 1138 -1140.
6. Каминский А. А., Бутащин А. В., Александров К. С. и др. // Кристаллография. 2002. Т. 47. № 2. С. 344 – 348.
7. Студеникин П. А. Выращивание и исследование сложных галлиевых гранатов ИСГГ: Cr:Nd и ИСГГ: Cr:Ho:Yb для твердотельных лазеров. М: 2000. 125с.
8. Багдасаров Х. С. // Ж. Всесоюз. хим. общества Д. И. Менделеева. 1985. Т. 30. № 6. С. 494 – 501.
9. Чалый В. П. Гидроокиси металлов. Киев: Наукова Думка. 1972. 223 с.
10. Вассерман И. М. Химическое осаждение из растворов. – Л.: Химия. 1980. 208 с.
11. Чалый В. П., Макарова З. Я., Симонович Л. М. и др. //Изв. АН СССР. Сер. хим. 1978. №12. С.50.
12. Чалый В. П., Макарова З. Я., Данильченко К. П. и др. // Неорг. материалы. 1980. Т. 16. № 12. С. 2226-2228.
13. Mateika D., Vokel E., Naisma J. // J. of Cryst. Gr. 1992. V. 102. P. 994-1013.
14. Двандненко М.В. Синтез систем совместно осажденных гидроксидов алюминия и редкоземельных элементов, их физико-химические свойства.: Дис. ...канд. хим. наук: 02.00.01.- Краснодар.- 2001.- 119 с.

15. А.с. 236441РФ, МКИ³ С01f 17 / 00. Изобретения: Полезные модели.
16. А.с. 984173РФ, МКИ³ С01f 17 / 00. Изобретения: Полезные модели.
17. Зиновьев С.Ю. // ЖНХ. 1992. №9. С. 1970-1975.
18. Зиновьев С. Ю., Кржижановская В. А., Мызина В. А. и др. // Неорган. материалы. 1989. Т. 25. №3. С. 428-430.
19. Belt R. F., Puttbach R. C., Lepore D. A. // J. Cryst. Growth. 1972. V. 13-14. N 3. P. 268-271.
20. Monchamp R.R. // J. Cryst. Growth. 1971. V. 11. N 3. P. 310-312.
21. Духовская Е. Л., Ерастова А. П., Рубинштейн Б. Е. и др. // Неорган. материалы. 1973. Т. 9. №7. С. 1211-1213.
22. Нейман А. Я., Ткаченко Е. В., Квичко Л. А. и др. // ЖНХ. 1980. Т. 25. №9. С. 2340-2345.
23. Недилько С. А. Исследование некоторых кислородсодержащих соединений РЗЭ со структурой перовскита и граната: Автореф. дис...канд. хим. наук.- Киев, 1974. - 21с.
24. Патент на изобретение № 2195424 Бюл. изобрет. № 36. 2002.
25. Боковицова Т.Н., Двадненко М.В. Синтез гранатов при совместном осаждении гидроксидов из водных растворов //ЖПХ. 2001. Т. 74. С.122-123.
26. Накамото К. Инфракрасные спектры неорганических и координационных соединений. – М: Мир, 1966. 411с.

УДК 546:541

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИНТЕЗА И ПРИМЕНЕНИЯ СОРБЕНТОВ ДЛЯ КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ ИОНОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ ИЗ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ

Т.Н. БОКОВИКОВА, докт. техн.наук
Л.А. МАРЧЕНКО, канд. хим.наук
О.А. НОВОСЕЛЕЦКАЯ, канд.хим.наук
А.А. МАРЧЕНКО, студент
А.С. ГАКАЛО, аспирант
А.С. ШАБАНОВ, аспирант

Кубанский государственный технологический университет
Краснодар, Россия

Предложен новый способ получения магний-алюминиевого сорбента со структурой гидроталькита с использованием золь-гель процесса, исследована его сорбционная способность по отношению к исследуемым ионам. Определены и исследованы параметры сорбции CrO_4^{2-} , $[Fe(CN)_6]^{3-}$, $[Fe(CN)_6]^{4-}$, $[Hg I_4]^{2-}$, $Hg(II)$ в зависимости от состава сорбента. Показано, что величина максимально достижимой эффективности концентрирования при извлечении указанных ионов на совместно осажденном сорбенте на порядок превосходит соответствующие значения, характеризующие сорбцию на остальных сорбентах. Выбранный сорбент использован для концентрирования ионов металлов из технологических стоков сложного состава.

Ключевые слова: синтез, сорбция, осаждение, эквивалентные радиусы, сорбционная емкость, поровое пространство.

ВВЕДЕНИЕ

Решение проблемы предотвращения загрязнений окружающей среды зависит от успешного решения задачи очистки промышленных сточных вод от ионов тяжелых металлов. Исследования, проводимые многими известными учеными позволили разработать широкий спектр неорганических материалов. В большинстве случаев сорбент выбирали с учетом химических свойств функциональных групп и предварительных исследований процесса сорбции в статических условиях. Такой подход решает ряд задач, но не гарантирует эффективности сорбента и требует дополнительного исследования извлечения ионов тяжелых металлов в динамических условиях. В наших работах предложено выбирать синтезированный сорбент для концентрирования конкретных ИТМ после предварительного химического анализа сточной воды.

Целью настоящей работы является синтез неорганического сорбента со структурой гидроталькита на основе совместно осажденного гидроксида магния и алюминия с использованием золь-гель процесса. Определение кинетических характеристик процессов сорбции и десорбции.

Анализ литературных данных показал, что наиболее перспективными являются сорбенты на основе двойных гидроксидов металлов со структурой гидроталькита.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Сорбенты. Для синтеза совместно осажденных гидроксидов магния и алюминия использовали 1,0 н растворы хлоридов магния и алюминия, смешанных в соотношении 4:1, по литературным данным признанным оптимальными. Полученную смесь при интенсивном перемешивании добавляли к 1н раствору гидроксида натрия. Значение рН поддерживали в интервале 9,6-10. Осадок выдерживали в маточном растворе в течение 24 часов, затем отмывали дистиллированной водой методом декантации до отрицательной реакции на ионы Cl^- как в растворе, так и в самом осадке, после чего осадок отжимали и подвергали гранулированию, помещая пастообразный материал в формы и высушивая при температуре 120°C .

Растворы. Использовали аттестованные растворы $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, Na_2CO_3 , NaOH , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ - марки "х. ч.", $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, K_2CrO_4 , $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ - марки "ч.д.а."

Также для проведения эксперимента использовали модельные растворы и сточные технологические воды.

При изучении кинетики сорбции анионов на полученном сорбенте для реализации анионного обмена в чистой форме в качестве модельных анионов использовали галогенид ионы. Ионный обмен проводили из раствора KCl с концентрацией 0.001 М, при температуре 23°C , рН раствора 9,0. Отсутствие влияния стадии стока ионов в твердую фазу сорбента было подтверждено экспериментально путем последовательного уменьшения размеров гранул и определением скорости поглощения хлорид-ионов для каждой из выделенных фракций. Анализ зависимости скорости ионного обмена от размера гранул подтвердил, что кинетика лимитируется стадией диффузии в поровом пространстве гранул.

Исследования состава сорбента. В работе применены методы рентгенофазового, ИК - спектроскопического, химического, атомно-адсорбционного анализа, потенциметрического титрования. Величину удельной поверхности образца определяли по низкотемпературной адсорбции азота хроматографическим методом с последующей обработкой полученных результатов по методу БЭТ. Для определения пористости использована ртутная порометрия.

Для характеристики пористой структуры определяли: удельную поверхность; объем пор, отнесенный к массе сорбента; распределение пористости по эквивалентным радиусам.

Исследование сорбции металлов

Изучение сорбционной активности сорбентов на основе СОГ проводили в статических условиях по стандартным методикам, при этом использовали гранулы в виде шариков диаметром 2,5-3 мм. В качестве адсорбатов использовали $\text{Cr}(\text{VI})$, $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$, $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$, $[\text{Hg Na}_4]^{2-}$. Результаты лабораторных исследований сорбции $\text{Cr}(\text{VI})$ представлены в таблице 2.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Известно, что при замачивании высушенного материала в воде происходит частичное растрескивание исходных гранул. Причиной разрушения является возникновение напряжения, вызванного его усадкой при высушивании. В сухом материале эти напряжения компенсируются силами сцепления отдельных твердых фрагментов, при замачивании возникает дополнительная нагрузка, обусловленная образованием двойного электрического слоя на стенках пор или давлением, возникающим при заполнении капиллярной системы раствором. Эти процессы могут происходить в ходе эксплуатации сорбента. Поэтому для увеличения осмотической устойчивости применяли золь-гель процесс. Смесь солей хлоридов магния и алюминия, взятых в соотношении 4:1 капельно диспергировали в большую емкость с раствором NaOH , где происходит образование частиц твердой фазы. После отверждения гель-сферы промывали водой, а затем высушивали [1-2].

При использовании золь-гель процесса, продуктом реакции является не аморфный осадок, а сферические частицы геля размером 5-8 мм. Согласно литературным данным малые размеры частиц геля приводят к относительно небольшим линейным усадкам в ходе высушивания гидрогеля, что в свою очередь, препятствует возникновению и развитию трещин в высушиваемом материале. Данный метод получения позволяет получать сорбенты прочностью гранул, которых значительно превосходит этот показатель для материалов, изготовленных путем осаждения в свободном объеме. Выбирая методику получения совместно осажденных гидроксидов с использованием золь-гель процесса, исхо-

дили из того, что она обеспечивает получение достаточно прочных гранул доступных для массообменных процессов. Следует отметить, что в данном случае не следует добавлять связующее вещество, так как гидроксид магния способен к поликонденсации с образованием механически прочных структур.

Для характеристики структуры СОГ проведен рентгенофазовый анализ, метод ИК-спектроскопии, полученные данные подтвердили образование структуры типа гидроталькита с примесью фазы брусита ($Mg(OH)_2$).

На ИК-спектрах образцов СОГ магния и алюминия (рис. 1) проявляется узкая полоса поглощения ν (ОН) в области $3660 - 3620 \text{ см}^{-1}$, которая отвечает валентным колебаниям связи ОН не возмущенным водородными связями и свидетельствующая о присутствии фазы $Mg(OH)_2$. Полоса при 1595 см^{-1} принадлежит деформационным колебаниям воды, полосы при $1020, 860$ и 735 см^{-1} вызваны деформационными колебаниями групп OH^- гидроксидов, связь $Me - O$ дает слабые полосы поглощения в области $510 - 470 \text{ см}^{-1}$.

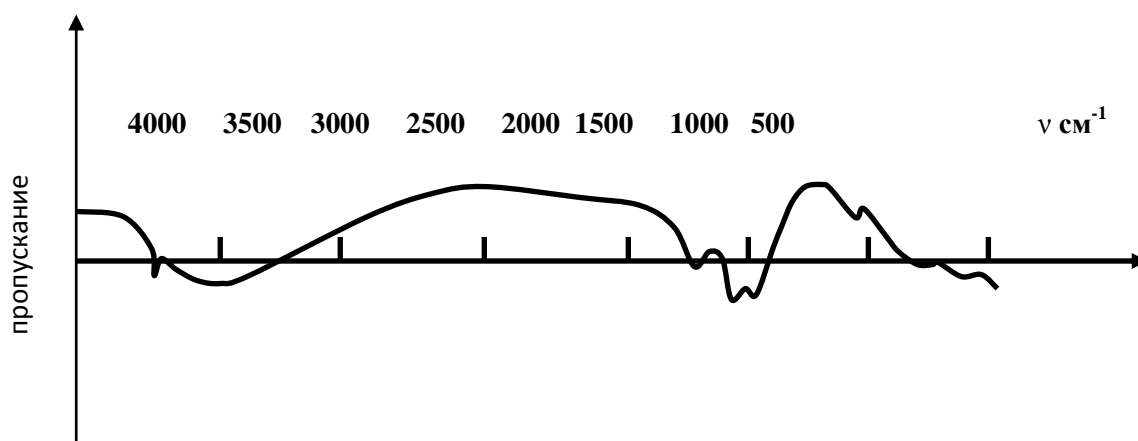


Рис. 1. ИК - спектр СОГ магния и алюминия

Размеры микропор (радиус меньше 0.15 нм) соизмеримы с размерами адсорбируемых молекул, поэтому систему микропористый адсорбент-адсорбат рассматривают как однофазную, именно в микропорах размещаются сорбируемые ионы.

Мезопоры (радиусы от 0.15 до 200 нм) обеспечивают транспорт ионов в пределах гранул. При этом адсорбция электролитов на поверхности данных пор приводит к образованию двойного электрического слоя и возникновению расклинивающего давления.

Макропоры (от 200 до 2000 нм) рассматриваются как система магистральных трещин, развитие которых под действием нагрузок, возникающих в мезопорах, приводит к разрушению гранулы.

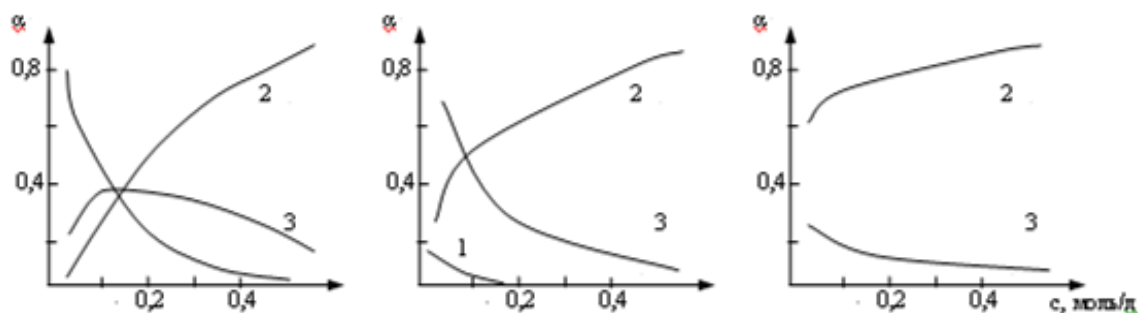
Адсорбционно-структурные характеристики образца совместно осажденного гидроксида высушенного при температуре 120°C приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Адсорбционно-структурные характеристики образца СОГ

Удельная поверхность, $\text{м}^2/\text{г}$	Общий объем пор, $\text{см}^3/\text{г}$	Распределение пористости по эквивалентным радиусам, нм				
		3-10	$10 - 10^2$	$10^2 - 10^3$	$10^3 - 10^4$	$10^4 - 3 \cdot 10^4$
135	0,34	0,135	0,147	0,012	0,028	0,008

Полученные результаты показывают возможность применения полученного СОГ в качестве сорбента. Известно, что в зависимости от pH раствора Cr(VI) может существовать в виде как протонированных, так и депротонированных форм, кроме того состояние Cr(VI) в растворе также зависит от его собственной концентрации [1-2].



а б в
Рис.2 Диаграммы концентрационных изменений комплексов ртути
а) 1- HgCl_2 , 2- $[\text{HgCl}_3]^-$, 3- $[\text{HgCl}_4]^{2-}$,
б) 1- HgBr_2 , 2- $[\text{HgBr}_3]^-$, 3- $[\text{HgBr}_4]^{2-}$,
в) 2- $[\text{HgI}_4]^{2-}$, 3- $[\text{HgI}_3]^-$.

Анализ концентрационных диаграмм показывает, что в разбавленных растворах в присутствии NaCl при малом содержании ионов хлора преобладают нейтральные молекулы HgCl_2 , при увеличении концентрации NaCl до 0,1 моль/л количество анионных комплексов возрастает до 35-40 %, в присутствии NaBr или NaI в тех же количествах, что и NaCl в первом случае наблюдается практически полное отсутствие HgBr_2 (0,1- 0,2 %) , в растворе присутствуют только анионные комплексы состава $[\text{HgBr}_3]^-$ и $[\text{HgBr}_4]^{2-}$, для иодидных растворов во всем диапазоне исследуемых концентраций присутствуют только комплексы состава $[\text{HgI}_4]^{2-}$.

На кинетической кривой (рис.3) обнаружены два кинетических участка: первый участок отвечает диффузии ионов в макропорах сорбента, на втором участке наблюдается более медленный обмен хлорид-ионов, что, на наш взгляд, вызвано анионным обменом в межслоевых пространствах. Полученные кинетические данные свидетельствуют о высокой скорости химических реакций, приводящих к извлечению анионов из раствора, а также о том, что данные материалы могут быть использованы в процессах очистки сточных вод.

Е, ммоль/г

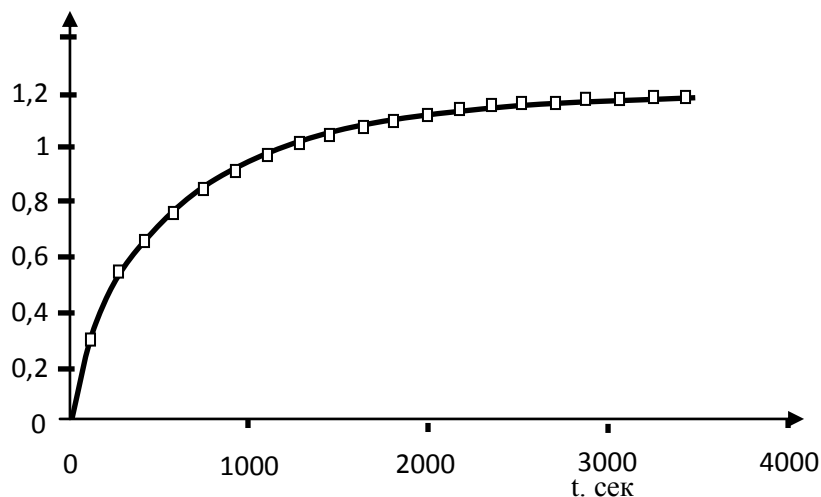


Рис. 3 Кинетическая кривая сорбции хлорид - ионов на СОГ магния и алюминия

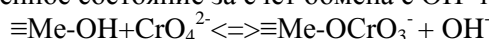
Таблица 2

Результаты сорбции и десорбции оксоанионов Cr (VI) на СОГ

Значения E, ммоль CrO ₄ ²⁻ / г СОГ					
1		2		3	
Сорбция	Десорбция	Сорбция	Десорбция	Сорбция	Десорбция
1, 23	0,846	1,05	0,73	0,72	0, 57

Результаты эксперимента показывают, что ионы CrO₄²⁻ обмениваются с ионами OH⁻, входящими в состав совместно осажденных гидроксидов. При этом pH раствора увеличивается с 7,3 до 8,4.

Эффект понижения сорбционной емкости в циклах сорбция-десорбция можно объяснить переходом части ионов CrO₄²⁻ в необменное состояние за счет обмена с OH⁻ группами слоев структуры



Поглощенные таким образом хромат-ионы участвуют в компенсации положительного заряда слоев структуры и тем самым уменьшают содержание межслоевых ионов, способных участвовать в анионном обмене. Образование связи Me - OCrO₃ подтверждают данные ИК-спектроскопии: в спектре продукта сорбции по сравнению с исходным образцом, появляется дополнительная полоса при 860-910 см⁻¹, которая относится к колебанию связи -O-CrO₃⁻

Судя по результатам рентгенофазового анализа насыщение образца ионами CrO₄²⁻ приводит к образованию новой фазы с меньшим межслоевым расстоянием по сравнению с исходной фазой [1-2]. По литературным данным, такой результат возможен при образовании прямых связей Me-O-CrO₃.

Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод, что в процессе сорбции анионы обмениваются как с гидроксильными группами на поверхности сорбента, так и с гидроксильными группами, принадлежащими внутреннему объему фазы СОГ гидроксидов. Причем в данном случае полизарядные анионы могут обмениваться на гидроксо-группы гидроксидных слоев, связанных напрямую с атомами металла и, компенсируя оставшимся зарядом положительный заряд слоев, переходить в неионообменное состояние. Количество ионообменных ионов при этом уменьшается.

Цианидные комплексные анионы железа (II,III) характеризуются высокой устойчивостью, они практически не гидролизуются в водных растворах. Рассмотрим результаты сорбции ионов [Fe(CN)₆]⁴⁻ и [Fe(CN)₆]³⁻ на СОГ (табл. 3). Следует отметить, что принципиальных различий в поведении ионов [Fe(CN)₆]⁴⁻ и [Fe(CN)₆]³⁻ не обнаружено. Исследование эквивалентности ионного обмена показало, то в обмене могут участвовать не только анионы, но и катионы щелочных металлов, при этом образуются смешанные гексацианоферраты Mg-K.

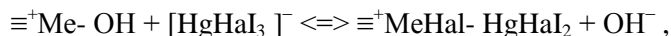
Таблица 3

Результаты сорбции и десорбции [Fe(CN)₆]⁴⁻ на СОГ

Значения E, ммоль [Fe(CN) ₆] ⁴⁻ / г СОГ					
1		2		3	
Сорбция	Десорбция	Сорбция	Десорбция	Сорбция	Десорбция
0,68	0,56	0,55	0,38	0,42	0, 37

Образование новой фазы KMg[Fe(CN)₆] подтверждено результатами рентгенофазового анализа. ИК-спектр продукта сорбции ионов [Fe(CN)₆]³⁻ СОГ магния и алюминия при pH > 10 включает полосу поглощения при 2100 см⁻¹, которую можно отнести к колебаниям гексацианоферрат (III) ионов. Однако в ИК-спектре продукта сорбции при pH исходного раствора ниже 9 наблюдаются две полосы поглощения при 2170 см⁻¹ и 2100 см⁻¹, что характерно для мостиковых групп -CN-, свойственных смешанному гексацианоферрату. При сорбции [Fe(CN)₆]⁴⁻ образование смешанного гексацианоферрата происходит при pH < 10,5. Расщепление полос в спектре [Fe(CN)₆]⁴⁻ носит более сложный характер, что, вероятно, может быть связано с частичным окислением кислородом воздуха железа (II) в комплексе.

Изучение сорбционных свойств СОГ магния и алюминия по отношению к Hg(II) показало, что наибольшая эффективность сорбции Hg(II), достигнутая в интервале значений концентраций NaI от 10^{-2} до 10^{-3} моль / л соответствует раствору, в котором Hg(II) присутствует в формах HgCl₂ и HgOHCl, при переходе к комплексным формам значение сорбционной емкости уменьшается от 34 до 21 мг Hg(II) / г СОГ. При увеличении концентрации ионов хлора больше чем в 4 раза сорбционная емкость также уменьшается (с 21 до 14 мг Hg(II) / г СОГ), при дальнейшем увеличении концентрации ионов Cl значение сорбционной емкости уменьшается незначительно. Исходя из полученных экспериментальных данных можно предположить, что поглощение ионов [HgNaI₃]⁻, [HgNaI₄]²⁻ может происходить за счет ионного обмена:



то есть в отсутствие гидролизированных форм Hg(II) в растворах можно предположить ионообменный механизм сорбции. Повышение E для гидролизированных форм Hg(II) связано с тем, что в данном случае образуются поверхностные внутрисферные комплексы AlOHgCl и AlOHgOHCl. Следует отметить понижение сорбции Hg(II) из растворов, содержащих ионы Br⁻ и I⁻ (табл.4), что можно объяснить повышением устойчивости комплексов [HgNaI₃]⁻, [HgNaI₄]²⁻ (pK [HgBr₃]⁻ = 19,7; pK [HgBr₄]²⁻ = 21,0; pK [HgI₃]⁻ = 27,6; pK [HgI₄]²⁻ = 29,8).

Таблица 4

Результаты сорбции Hg(II) из растворов, содержащих ионы NaI⁻

Анион в растворе	Cl ⁻	Br ⁻	I ⁻
E, мг Hg(II)/г СОГ	24,6	15,4	8,3

Установлено, что по мере роста ионообменного механизма поглощения Hg (II) увеличивается доля десорбированной ртути (табл.5).

Таблица 5

Экспериментальные данные десорбции анионов раствором Na₂HPO₄

Анион	[HgCl ₄] ²⁻	[HgBr ₄] ²⁻	[HgI ₄] ²⁻
Степень десорбции, %	45	68	98

На основании полученных данных можно сделать вывод, что взаимодействие ионов CrO₄²⁻ и [HgI₄]²⁻ происходит по ионообменному механизму, а в случае остальных анионов могут происходить специфические реакции (образование основных солей и смешанных гексацианоферратов), сопровождающие ионный обмен. Изучение сорбционной способности образцов проводили в статических и динамических условиях.

Для образцов всех серий определена зависимость сорбционной емкости от количества содержания Al(III).

ВЫВОДЫ

1. Разработана новая методика синтеза сорбента на основе гидроксидов магния и алюминия со структурой гидроталькита с использованием золь-гель процесса.

2. Определены адсорбционно-структурные характеристики СОГ (удельная поверхность - 135 м²/г), общий объем пор - 0.34 см³/г, распределение пористости по эквивалентным радиусам), позволяющие предложить синтезированный совместно осажденный гидроксид магния и алюминия в качестве неорганического ионообменника. Величину удельной поверхности образца определяли по низкотемпературной адсорбции азота хроматографическим методом с последующей обработкой полученных результатов по методу БЭТ. Для определения пористости использована ртутная порометрия.

3. Методами ИК-спектроскопии и рентгенофазового анализа установлены механизмы взаимодействия CrO₄²⁻, [Fe(CN)₆]³⁻, [Fe(CN)₆]⁴⁻, HgI₄²⁻ с совместно осажденным гидроксидом магния и алюминия со структурой гидроталькита.

- Выявлено, что полученный сорбент способен поглощать Cr (VI) за счет обмена, как с поверхностными, так и межслоевыми OH⁻ группами СОГ. Показана возможность обмена хромат-ионов на гидроксогруппы гидроксидных слоев, связанных напрямую с атомами металла. При этом количество

гидроксильных групп способных обмениваться на Cr(VI) уменьшается, так как Cr (VI) переходит в неионообменное состояние.

- Установлено, что в отсутствии гидролизированных форм Hg(II) в растворах имеет место ионообменный механизм сорбции, для гидролизированных форм Hg(II) сорбция сопровождается образованием поверхностных внутрисферных комплексов AlOHgCl и AlOHgOHCl .

- Показано, что сорбция гексацианоферат-ионов зависит от pH и может протекать по двум механизмам: ионообменному, который лимитируется внутренней диффузией (при $\text{pH} > 10$), и ионообменному, сопровождающемуся образованием новой фазы смешанного гексацианоферрата $\text{KMg}[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ (при $\text{pH} < 9$). Скорость данного процесса лимитируется скоростью гетерогенной обменной реакции.

4. Исследована кинетика ионного обмена для всех вышеуказанных анионов. Установлено, что она лимитируется процессом внутренней диффузии ионов в транспортных порах сорбента. Экспериментальные данные сопоставлены с рассчитанными по моделям кинетики и динамики ионного обмена на зернистых сорбентах, что позволило применить полученные расчетные кривые для обработки и прогнозирования применения сорбента в опытно-промышленных условиях.

5. Показана возможность применения сорбентов на основе СОГ магния и алюминия для очистки сточных вод, содержащих Cr(VI), $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$, что подтверждено проведением опытно-промышленных испытаний по извлечению Cr(VI), $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ из сточных вод гальванических цехов ОАОТ «Краснодарский ЗИП». Установлено, что сорбент является высоко селективным к Cr(VI), $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ и устойчив при работе в многоциклическом режиме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Л.А. Марченко. Синтез неорганических сорбентов на основе гидроксидов металлов и их систем. [Текст] / Л.А. Марченко, Т.Н. Боковикова, О.В. Новоселецкая, Н.Н. Полуляхова // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Технические науки. Ростов-на Дону. 2005. Приложение к № 1. С.54-63.

3. Л.А. Марченко. Сорбционная доочистка сточных вод [Текст] / Л.А. Марченко, Т.Н. Боковикова, А.С. Шабанов // Экология и промышленность России. 2007. № 10. С.53-55.

УДК 547.831.9

НОВАЯ ТРЁХКОМПОНЕНТНАЯ ГЕТЕРОЦИКЛИЗАЦИЯ В СИНТЕЗЕ ХИНАЛЬДИНОВЫХ КИСЛОТ

Е.А. КИРИЛЛОВА, аспирант

И.П. КРОХИН, аспирант

И.Н. НОЗДРИН, аспирант

В.О. КОЗЬМИНЫХ, д. хим. наук, проф.

Оренбургский государственный университет,

Оренбург, Россия

Пермский государственный педагогический университет,

Пермь, Россия

Сложноэфирная конденсация ацетофенона с диэтилоксалатом и м-аминофенолом в присутствии натрия с последующей обработкой реакционной смеси уксусной кислотой протекает необычно, приводя с препаративным выходом к образованию 7-гидрокси-4-фенилхинолин-2-карбоновой кислоты. Эта трёхкомпонентная гетероциклизация предложена в качестве нового регионаправленного метода синтеза хинолин-2-карбоновых (хинальдиновых) кислот. Обсуждаются особенности протекания реакции и строение полученного соединения, а также рассматриваются альтернативные структуры.

Ключевые слова: *трёхкомпонентная сложноэфирная гетероциклизация, регионаправленный синтез, 7-гидрокси-4-фенилхинолин-2-карбоновая кислота*

Химия хинолинов и их карбонильных производных является одним из наиболее успешно, динамично и широко развивающихся направлений в изучении шестичленных азотистых гетероциклов

[1 – 4]. Среди классических способов построения хинолинового кольца (1) хорошо известен метод Комба, который заключается в конденсации 1,3-дикарбонильных соединений с ароматическими аминами при нагревании (обычно в присутствии серной кислоты) [5 – 7] (схема 1). В этой реакции промежуточно образуются арилимины (А), которые часто выделяют в свободном виде и с препаративными выходами циклизуют в хинолины. В сравнении с другими традиционными способами получения хинолинов, в том числе производных хинолинкарбоновых кислот (реакциями Пфитцингера, Кнорра или Дебнера), метод Комба используется реже и в последние полвека привлекает неоправданно мало внимания. Обзоры по конденсации Комба, к сожалению, отсутствуют. Механизм реакции схематично представлен в издании по именованным реакциям [7].

Частным примером реакции Комба (или вариантом конденсации Дебнера) с использованием β -кетозфиров является взаимодействие оксалокарбоксилатов (2) с ариламинами, в результате которого образуются продукты конденсации промежуточных иминов (например, А: $R = OC_2H_5$, $X = COOC_2H_5$) – эфиры 4-гидроксихинолин-2-карбоновых (4-гидроксихинальдиновых) кислот (3) [8] или 1-гидроксибензо[*f*]хинолин-3-карбоновой кислоты (4) [9] (схема 1).

Реакции других трикарбонильных соединений, в частности, 2,4-диоксокарбоновых кислот и их эфиров, с аминами в условиях реакций Комба или Дебнера ранее подробно не изучались. Единственным известным примером является недавно опубликованная статья об ином протекании гетероциклизации метиловых эфиров 4-арил-2(*Z*)-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых (2-енольной формы ароилпировиноградных) кислот (5), которые получают реакцией Клайзена арилметилкетонов с диэтилоксалатом в присутствии метилата натрия в метаноле, с *m*-аминофенолом в кислотной среде [10]. Сообщалось, что в результате конденсации через промежуточные енаминоэфиры (В) образуются 2-(2-арилэтилиден-2-оксо)-6-гидрокси-1,2-дигидро-3*H*-индол-3-оны (6) [10] (схема 1). В настоящей работе нами опровергается индоксильная структура соединений (6), предложенная авторами статьи [10].

Нами разработан препаративный метод получения 7-гидрокси-4-фенилхинолин-2-карбоновой кислоты (7) применением новой трёхкомпонентной сложноэфирной конденсации эквимольных количеств ацетофенона, диэтилоксалата и *m*-аминофенола в присутствии натрия с последующим нагреванием реакционной смеси в среде уксусной кислоты (схема 2). Спектральные характеристики синтезированного соединения хорошо согласуются со строением замещённой хинальдиновой кислоты (7) и не соответствуют альтернативной индоксильной структуре (6а: $R' = H$).

Отметим, что в результате представленной тандемной конденсации получен не хинальдиновый эфир (8), образование которого было наиболее вероятным, а кислота (7). Это является неожиданным, так как в реакции используется эквимольное количество натрия в расчёте на исходные компоненты, и основной гидролиз (или сольволиз) продуктов конденсации – этилового эфира 2(*Z*)-гидрокси-4-оксо-4-фенил-2-бутеновой кислоты (9), а также промежуточных таутомерных енаминоэфиров (С) и (D) (схема 2) мало вероятен. В реакционную смесь перед добавлением *m*-аминофенола добавляется уксусная кислота; при этом не исключено, что в кислой среде протекает гидролиз эфира (8) с образованием кислоты (7).

В ИК спектре полученного соединения (7) отсутствуют заметные полосы поглощения в интервале $1650-2000\text{ см}^{-1}$ и $3200-3700\text{ см}^{-1}$, что позволяет отвергнуть наиболее вероятные из индольных производных альтернативные структуры 2-(2-оксо-2-фенилэтилиден)-6-гидрокси-1,2-дигидро-3*H*-индол-3-она (6а: $R' = H$), описанного в работе [10] (схема 1), и региоизомерного 6-гидрокси-3-(2-оксо-2-фенилэтилиден)-1,3-дигидро-2*H*-индол-2-она (10) (схема 2).

Схема. 1. Примеры гетероциклизаций 1,3-дикарбонильных соединений и их производных с ароматическими аминами (по литературным данным)

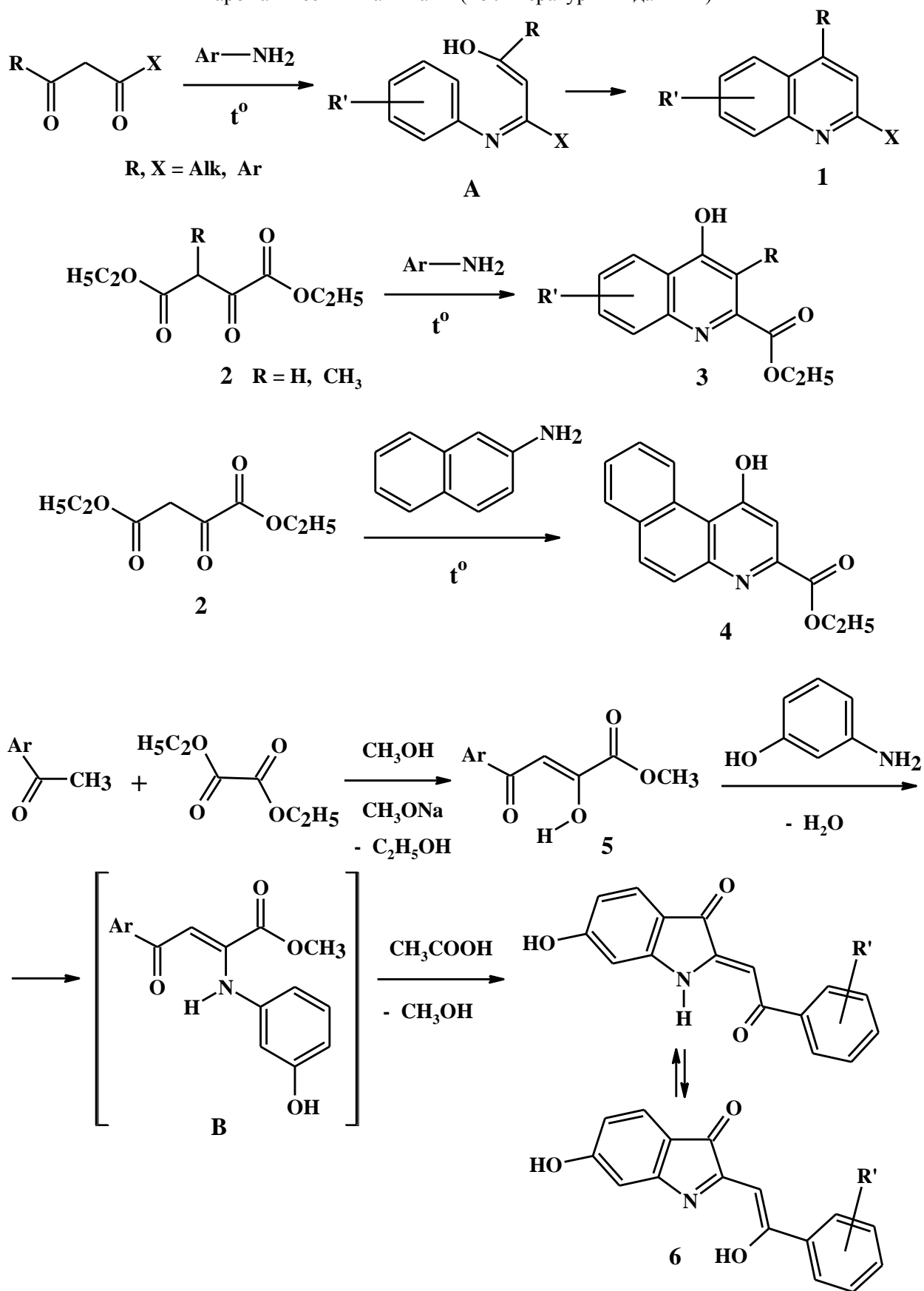
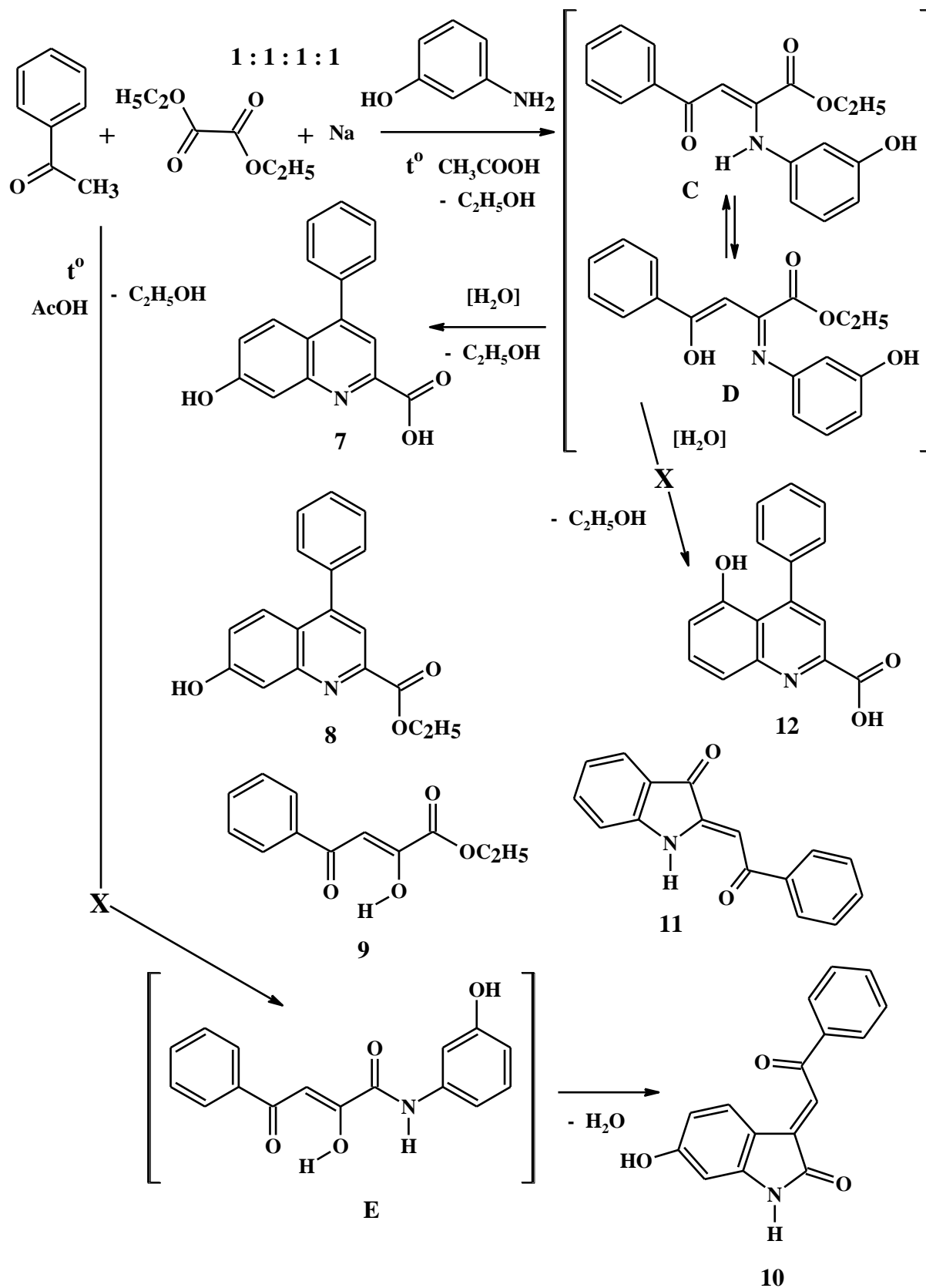


Схема 2. Трёхкомпонентная конденсация ацетофенона с диэтилоксалатом и *m*-аминофенолом – новый метод получения 7-гидрокси-4-фенилхинолин-2-карбоновой кислоты



По литературным данным [11], в ИК спектре 2-(2-оксо-2-фенилэтилиден)-1,2-дигидро-3*H*-индол-3-она (11), являющегося ближайшим аналогом по строению индоксилам (6), не имеющим заместителей в бензольных кольцах, присутствуют полосы 3320 см^{-1} (NH), 1710 см^{-1} ($\text{C}^3=\text{O}$) и 1655 см^{-1} ($\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}=\text{}$). Таким образом, вполне очевидно, что сравниваемые соединения (7) и (11) (схема 2) резко различаются по ИК спектрам, и полученный нами продукт не может иметь строение фенацилидениноксила (6а). К сожалению, авторы статьи [10] не отметили этих различий, а также несогласованности других спектральных данных с индоксильной структурой (6), и полученные ими соединения являются 4-арил-7-гидроксихинолин-2-карбоновыми кислотами.

В пользу структуры хинальдиновой кислоты (7), в отличие от вероятного фенацилидениноксида (10), свидетельствует отсутствие в ИК спектре синтезированного соединения полос валентных колебаний амидной группы NH в наиболее подходящей области $3200\text{--}3500\text{ см}^{-1}$ и карбонильной группы лактама индолинового кольца в области $1680\text{--}1740\text{ см}^{-1}$. Так, по литературным данным [12], в спектре соединения (10) имеются полосы поглощения $3240, 3460\text{ см}^{-1}$ (NHCO), 1739 см^{-1} (CONH) и 1677 см^{-1} ($\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}=\text{}$). Аналогичные полосы валентных колебаний перечисленных функциональных групп отмечены в спектрах широкого ряда ароилметилениноксидолов: $1704\text{--}1718\text{ см}^{-1}$ (CONH), $1668\text{--}1684\text{ см}^{-1}$ и $1658\text{--}1676\text{ см}^{-1}$ ($\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}=\text{}$) (см., например, работу [13]). Таким образом, полученное нами соединение не может иметь строение оксидола (10), от которого *a priori* нельзя было отказаться, и, соответственно, реакция не может протекать в направлении образования вероятного амидного интермедиата (E) (схема 2).

Фенольная гидроксильная группа в положении C^7 -ОН бензольного кольца хинальдиновой кислоты (7), по-видимому, связана межмолекулярной водородной связью (МВС) с карбоксильной функцией, так как в ИК спектре соответствующие максимумы полос поглощения этих групп находятся в сравнительно низкочастотной области – около 3180 см^{-1} и 1648 см^{-1} .

Данные спектра ЯМР ^1H хинальдиновой кислоты (7), снятого в растворе $\text{DMCO-}d_6$, совпадают со спектральными характеристиками соединения, которому ранее ошибочно была придана структура фенацилидениноксила (6а: $\text{R}' = \text{H}$) [10]. Наличие в спектре синглетов с химическими сдвигами 7,38 м.д. (по литературным данным 7,40 м.д. [10]) и 8,21 м.д. (по литературным данным 8,15 м.д. [10]) подтверждает присутствие двух ароматических метиновых групп C^8H и C^3H , изолированных от соседства с другими протонами. Этот факт полностью подтверждает строение 4,7-дизамещённой хинальдиновой кислоты (7), а также позволяет отвергнуть возможную региоизомерную структуру 5-гидрокси-4-фенилхинолин-2-карбоновой кислоты (12) и соответствующее альтернативное направление гетероциклизации с участием *орто*-атома водорода *m*-аминофенильного звена интермедиата (D) (схема 2). В связи с этим отметим, что спектр ЯМР ^1H соединения (12) по сравнению со спектром соединения (7) должен был бы содержать только один синглет метинового протона C^3H в области ароматических протонов.

В масс-спектре кислоты (7) имеется максимальный по интенсивности пик молекулярного иона $[M]^+$ с массовым числом m/z 265. Кроме молекулярного, наиболее интенсивными являются пики фрагментных ионов, соответствующие основному и практически единственному отчётливому направлению распада под действием электронного удара – декарбоксилированию ионизированной молекулы ($\Phi_1\ m/z$ 221 $[M - \text{CO}_2]^+$ и $\Phi_2\ m/z$ 220 $[M - \text{CO}_2 - \text{H}]^+$). Другие осколочные ионы в спектре слабо выражены и отсутствуют ожидаемые ионы $[M - \text{C}_6\text{H}_5]^+$, $[\Phi_1 (\Phi_2) - \text{C}_6\text{H}_5]^+$, $[\Phi_1 (\Phi_2) - \text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH} (\text{H}_2\text{O})]^+$. Эти факты свидетельствуют об ароматичности структуры и отсутствии функциональных заместителей кроме карбоксильной и гидроксильной групп.

Спектральные данные полученного соединения (7), к сожалению, не позволяют нам однозначно отвергнуть возможное направление конденсации с участием промежуточного γ -иминоэфира (F) и образованием в итоге региоизомерной 7-гидрокси-2-фенилхинолин-4-карбоновой кислоты (13) (схема 3). Однако вероятность получения интермедиата (F) в ходе реакции оксобутеноата (9) с *m*-аминофенолом невелика, о чём, в частности, можно уверенно судить по литературным данным [14 – 16].

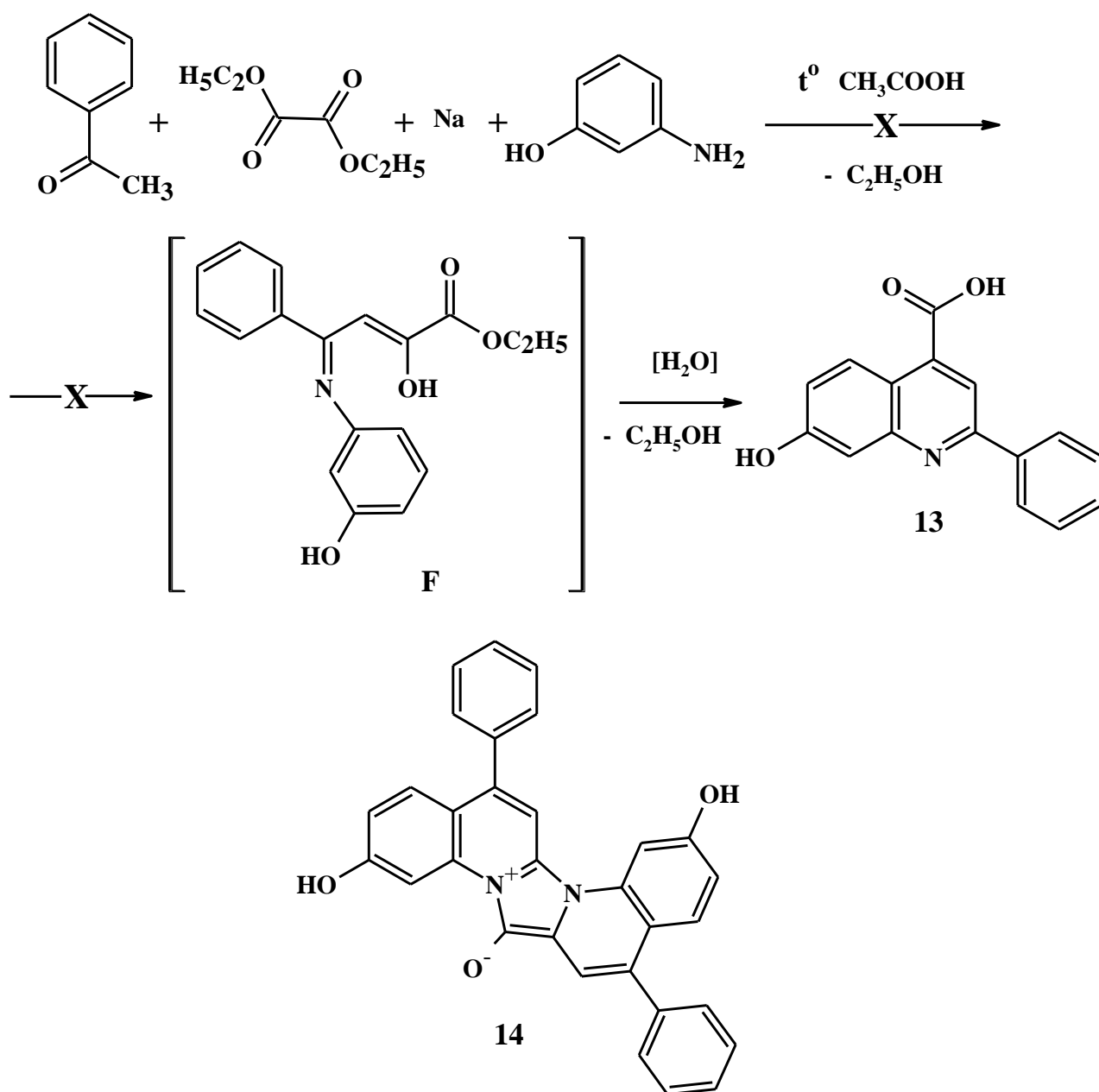
Совпадение температур разложения и спектральных характеристик (ИК, ЯМР ^1H) соединений (7) и (6а) свидетельствуют об их идентичности. Таким образом, описанные ранее "индоксилы" (6) являются 4-арил-7-гидроксихинолин-2-карбоновыми кислотами. Некоторое расхождение масс-спектральных данных сравниваемых соединений (7) и (6а) [10] может быть обусловлено недостаточной чистотой последнего. Об этом же, в определённой степени можно судить по более тёмному цвету аналога (6а) [10]. Продукт (7) имеет светло-коричневый цвет. Красный оттенок, по-видимому, харак-

терен для присутствия примеси мезоионного красителя (14) (схема 3), вероятно образующегося при самоконденсации соединения (7) в уксуснокислой среде, что подтверждается литературными данными по хинальдиновой кислоте [1].

Таким образом, гидроксифенилхинальдиновая кислота (7) образуется в результате внутримолекулярной конденсации нециклического интермедиата – гидросииминоэфира (D) (схема 2) – продукта промежуточной реакции *m*-аминофенола с этилбензоилпируватом (9). Последний также промежуточно образуется в ходе катализируемой основанием сложноэфирной реакции Клайзена ацетофенона с диэтилоксалатом [15, 16].

По нашим предварительным данным, производные хинальдиновой кислоты образуются также при тандемной реакции разнообразных арил- и алкилметилкетонов с диэтилоксалатом и ароматическими аминами в присутствии основания. Таким образом, представленная трёхкомпонентная тандемная гетероциклизация является новым регионаправленным методом получения хинальдиновых кислот.

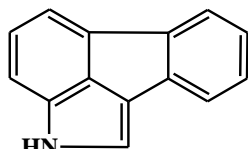
Схема 3. Химическое разнообразие вероятных структур в трёхкомпонентной гетероциклизации



Экспериментальная химическая часть

ИК спектр 7-гидрокси-4-фенилхинолин-2-карбоновой кислоты (7) записан на спектрофотометре "Инфралюм ФТ-02" в пасте твёрдого вещества в вазелиновом масле. Спектр ЯМР ^1H кислоты (7) получен на приборе Bruker DRX-500 (500,13 МГц) в ДМСО- d_6 , внутренний стандарт – ТМС. Масс-спектр соединения (7) снят на спектрометре Finnigan MAT INCOS-50 в режиме прямого ввода (электронный удар). Индивидуальность соединения подтверждена с помощью метода ТСХ на пластинке Silufol UV-254 в системе бензол – диэтиловый эфир – ацетон 10:9:1, проявление парами иода.

Синтез 7-гидрокси-4-фенилхинолин-2-карбоновой кислоты (7). К смеси 2,9 мл (25 ммоль) ацетофенона, 3,4 мл (25 ммоль) диэтилоксалата и 100 мл толуола добавляют при перемешивании и охлаждении небольшими кусочками 0,58 г (25 ммоль) натрия, кипятят 2 часа, затем охлаждают до комнатной температуры, добавляют 20 мл уксусной кислоты и 2,73 г (25 ммоль) *m*-аминофенола и смесь вновь кипятят 4-6 часов. Выпавший осадок отфильтровывают, промывают 100 мл холодной воды, сушат и отмывают горячим 95% этанолом от растворимых цветных примесей. Выход 3,0 г (45%), т. разл. 328-329°C (> 300°C для сравниваемого "индоксила" (6а: R' = H) [10]). $\text{C}_{16}\text{H}_{11}\text{NO}_3$. *M* 265,26. ИК спектр, ν , cm^{-1} : 3180 (3060 [10]) (C^7 -ОН, МВС), 1648 (1660 [10]) ($\text{C}=\text{O}$), 1620 (1620 [10]) ($\text{C}=\text{C}$, $\text{C}=\text{N}$), 1598, 1530, 1410 ($\text{CH}=\text{ плоские}$), 1323, 1313, 1255, 1242, 1212, 1167, 1137, 997, 973, 876, 849, 827 ($\text{CH}=\text{ неплоские}$), 777, 753, 697, 656, 575, 537. Спектр ЯМР ^1H , δ , м.д.: 7,26 д (1H, C^6H , *J* 10,0 Гц), 7,38 с (1H, C^8H), 7,51-7,55, 8,23-8,25 м (5H, C_6H_5), 8,21 с (1H, C^3H), 8,51 д (1H, C^5H , *J* 11,0 Гц), 10,35 уш. с (1H, C^7OH). Масс-спектр, *m/z* ($I_{\text{отн}}$, %; приведены пики с $I_{\text{отн}} > 3\%$): 266 (19) [$M + 1$]⁺, 265 (100) [M]⁺, 264 (8) [$M - \text{H}$]⁺, 248 (3) [$M - \text{OH}$]⁺, 247 (4) [$M - \text{H}_2\text{O}$]⁺, 236 (4) [$M - \text{CO} - \text{H}$]⁺, 222 (9), 221 (54) [$M - \text{CO}_2$]⁺, 220 (60) [$M - \text{CO}_2 - \text{H}$]⁺, 219 (6) [$M - \text{CO}_2 - 2\text{H}$]⁺, 204 (7) [$M - \text{CO}_2 - \text{OH}$]⁺ или



[$\text{C}_{15}\text{H}_{10}\text{N}$]⁺, 191 (10) [HN]⁺ или [$\text{C}_{14}\text{H}_9\text{N}$]⁺, 190 (9) [$\text{C}_{14}\text{H}_8\text{N}$]⁺, 165 (7), 110 (6), 95 (8), 91 (6), 89 (12), 88 (5), 77 (13) [C_6H_5]⁺, 76 (6), 75 (5), 63 (22), 62 (10), 53 (5), 51 (12), 50 (7), 45 (15), 43 (7), 39 (12).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эльдерфилд Р. Гетероциклические соединения. Т. 4. Пер. с англ. Под ред. проф. Ю.К. Юрьева. Москва: Изд-во Иностранной Литературы, 1955. 539 с.
2. Общая органическая химия. Т. 8. Азотсодержащие гетероциклы. Под ред. Д. Бартона и У.Д. Оллиса. Пер. с англ. под ред. акад. Н.К. Кочеткова. Москва: изд-во "Химия", 1985. 752 с.
3. Greenhill J.V. Quinolines. The Chemistry of Heterocyclic Compounds. Vol. 32. Part 3. Ed. J. Gurnos. England, Chichester: Interscience Publ., J. Wiley & Sons Ltd., 1990. 565 p.
4. Гончаров В.И. Синтез, химические превращения биологически активных функционализированных (*O,N*)-гетеро-1,3-диенов и их кольчатых аналогов. Автореф. дис. ... доктора хим. наук (02.00.03 – органическая химия). Научные консультанты: доктор хим. наук, проф. Аксёнов А.В., доктор хим. наук, проф. Козьминых В.О. Астрахань, 2007. 47 с.
5. Bergstrom F.W. Heterocyclic Nitrogen Compounds. Part II A. Hexacyclic Compounds: Pyridine, Quinoline, and Isoquinoline // Chem. Reviews. 1944. Vol. 35. N 2. P. 77-277.
6. Hassner A., Stumer C. Organic Syntheses Based on Name Reactions and Unnamed Reactions. Oxford, New York, Tokyo: Pergamon Press, Elsevier Science Ltd., 1994. P. 71.
7. Li J.J. Name Reactions. A Collection of Detailed Reaction Mechanisms. Berlin: Springer-Verlag, 2002. P. 71-72.
8. Steck E.A., Hallock L.L., Holland A.J. Quinolines. IV. Some *Bz*-iodo-3-methyl-4-(1'-methyl-4'-diethylaminobutylamino)-quinolines // J. Amer. Chem. Soc. 1946. Vol. 68. N 7. P. 1241-1243.
9. Козлов Н.С. 5,6-Бензохинолины. Минск: изд-во "Наука и техника", 1970. С. 12.
10. Гейн В.Л., Деменева А.В., Рассудихина Н.А., Вахрин М.И. Синтез 2-ароилметил-6-гидрокси-2,3-дигидроиндол-3-онов // Журнал органич. химии. 2006. Т. 42. Вып. 4. С. 634-635.
11. Bond C.C., Hooper M. Isatogens. Part VI. Synthesis of Isatogens via Tolan (Diphenylacetylene) Intermediates // J. Chem. Soc. 1969. Vol. C. N 18. P. 2453-2460.

12. Zacharová-Kalavská D., Košťuriak A. Electroreduction of 3-Phenacylideneoxindole // Coll. Czechoslov. Chem. Commun. 1975. Vol. 40. N 9. P. 2626-2631.
13. Козьминых Е.Н., Березина Е.С., Козьминых В.О. Взаимодействие изатинов с ацилметилентрифенилфосфоранами // Журнал общей химии. 1996. Т. 66. Вып. 7. С. 1128-1133.
14. Перевалов С.Г., Бургарт Я.В., Салоутин В.И., Чупахин О.Н. (Гет)ароилпировиноградные кислоты и их производные как перспективные "строительные блоки" для органического синтеза // Успехи химии. 2001. Т. 70. Вып. 11. С. 1039-1058.
15. Козьминых В.О., Козьминых Е.Н. Синтез, строение и биологическая активность ацилпировиноградных кислот и их 2-иминопроизводных (обзор) // Хим.-фарм. журнал. 2004. Т. 38. Вып. 2. С. 10-20.
16. Козьминых В.О., Гончаров В.И., Козьминых Е.Н., Ноздрин И.Н. Конденсация Клайзена метилкетонов с диалкилоксалатами в синтезе биологически активных карбонильных соединений (обзор, часть 1) // Вестник Оренбургского гос. ун-та. Оренбург, 2007. Вып. 1. С. 124-133.

УДК 546:541

ПРИКЛАДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОРБЦИОННОГО КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ ИОНОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ СОСОРБЕНТАМИ СО СТРУКТУРОЙ БРУСИТА

Л.А. МАРЧЕНКО, канд. хим. наук
А.А. МАРЧЕНКО, студент
А.С. ШАБАНОВ, аспирант
А.С. ГАКАЛО, аспирант

*Кубанский государственный технологический университет
Краснодар, Россия*

Разработана методика синтеза новых сорбентов на основе гидроксидов магния и алюминия. Установлен их качественный и количественный состав, приведены основные характеристики. Исследован механизм сорбции хрома (VI) и свинца (II) синтезированными сорбентами. Показана возможность применения сорбентов на основе совместно-осажденных гидроксидов магния и алюминия для очистки сточных вод, содержащих хром (VI), свинец (II), кадмий и ртуть.

Ключевые слова: сорбция, синтез, поровое пространство, изоморфизм, кинетика, динамика, удельная поверхность.

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость поиска новых методов очистки сточных вод обусловлена рядом причин: отсутствием количественных аналитических методов определения всех токсических соединений; разнообразным характером взаимодействия отдельных компонентов в смеси; вторично образуемыми соединениями, которые могут быть более токсичными, чем анализируемые вещества. Кроме того, большинство существующих методов очистки воды требуют применения дефицитных реагентов, которые изменяют ее физико-химический состав, а повышенная минерализация воды вредна как для живых организмов, так и для большинства технологических процессов.

Актуальной задачей является синтез новых модифицированных неорганических сорбентов со слоистым типом структуры на основе гидроксидов хрома и магния, высокоселективных к ионам тяжелых металлов. Их отличает сорбционная емкость, практически идентичная гранулированным аналогам, лучшие кинетические свойства, минимальное сопротивление потоку раствора при сорбции в динамических условиях, а главное, большие возможности модификации с целью придания им селективности.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Удобной матрицей для синтеза сорбентов является $Mg(OH)_2$, который обладает слоистой структурой бруситового типа. Хотя исходный гидроксид почти не проявляет сорбционных свойств, изоморфное замещение части ионов магния в структуре брусита ионами других металлов, в частности, хрома или железа может привести к резкому возрастанию сорбционных свойств. В качестве сорбируемых ионов выбраны ионы меди, свинца и кадмия, содержание которых в сточных водах пред-

приятый достаточно велико.

Синтез гидроксидов хрома и магния и систем на их основе проводили путем одновременного сливания в пятикратный объем воды 1 н водных растворов нитратов хрома и магния и осадителя - 1н раствора гидроксида натрия со скоростью 3-4 мл в минуту. Полученный раствор перемешивали магнитной мешалкой. При этом поддерживалось постоянное значение рН осаждения в течение всего процесса: так, осаждение гидроксида хрома проводили при рН 8,6, гидроксида магния при рН 9,7, для СОГ(совместно-осажденных гидроксидов) рН-9,7-10,7. При получении систем СОГ непрерывным способом концентрацию солей металлов подбирали таким образом, чтобы их соотношение составило, соответственно, 80:20 %, 50:50% и 20:80%.

Преимущество непрерывного способа осаждения заключается в том, что при сливании исходных растворов одновременно и по каплям поддерживается постоянство рН раствора, не создаются условия для местных пересыщений, что позволяет получать осадки вполне определенного состава, не содержащие примесей основных солей.

Содержание алюминия и магния в смеси контролировали рентгенофлуоресцентным методом. Для более полной характеристики структуры исследуемых систем СОГ проведен рентгенофазовый анализ. Для идентификации полученных осадков использован метод ИК-спектроскопии. ИК-спектры поглощения синтезированных образцов сняты в области частот 400-4000 см⁻¹. Образцы готовили в виде пасты в вазелиновом масле.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные позволяют сделать следующий вывод: в процессе соосаждения хромит магния не образуется ни при каких мольных соотношениях солей магния и хрома, так как все штрих-диаграммы содержат слабые рефлексы, принадлежащие индивидуальным гидроксидам. В зависимости от содержания в них гидроксида магния продукты соосаждения в выбранных системах дают различные штрихдиаграммы. Продукт соосаждения, содержащий 80% магния, сохраняет структуру индивидуального гидроксида магния, на штрихдиаграмме имеются рефлексы, принадлежащие самым сильным линиям Mg(OH)₂. При увеличении содержания Mg(OH)₂ до 50% эти рефлексы выражены слабее, очевидно оксогидроксид хрома замедляет кристаллизацию гидроксида магния, в случае уменьшения содержания магния до 20%, рефлексы характерные для индивидуального гидроксида магния проявляются очень слабо, но при этом появляются рефлексы, принадлежащие самым интенсивным линиям CrIOOH. Это позволяет сделать вывод о том, что в процессе осаждения образуются «двойные слоистые структуры», построенные из упорядоченных слоев гидроксида магния, между которыми расположены неупорядоченные слои оксогидроксида хрома.

В ИК-спектре индивидуального гидроксида магния имеются следующие полосы поглощения: сильная узкая полоса в области валентных колебаний групп ОН- с хорошо выраженным максимумом при 3650 см⁻¹ отвечает валентным колебаниям связи ОН не возмущенным водородными связями, полоса при 860 см⁻¹ представляет собой деформационные колебания групп ОН- гидроксида магния, полоса колебания связи М-О проявляется слабо при 400 см⁻¹. В спектре индивидуального гидроксида хрома в области валентных колебаний групп ОН- наблюдается сильная размытая полоса поглощения в области 3420 см⁻¹. Сдвиг полосы в низкочастотную область говорит о наличии водородной связи. Полоса поглощения при 1570 см⁻¹ может быть отнесена к деформационным колебаниям воды. Полосы при 1020 и 735 см⁻¹ вызваны плоскими деформационными колебаниями гидроксильных групп оксогидроксида хрома. Связь Cr-O при 530 см⁻¹ дает слабую полосу поглощения[1].

В ИК-спектрах СОГ хрома и магния в области валентных колебаний связи - ОН наблюдаются две полосы поглощения, одна из которых узкая при 3640-3610 см⁻¹ отвечает валентным колебаниям связи -ОН не возмущенным водородными связями, а другая, широкая, в области 3460-3430 см⁻¹, валентными колебаниями ассоциированных гидроксидов оксогидроксида хрома. Полоса при 1570 см⁻¹ отвечает деформационным колебаниям воды, полосы при 1020, 860 и 735 см⁻¹ вызваны деформационными колебаниями групп ОН гидроксидов. Связь Me-O дает слабые полосы поглощения при 530, 450 см⁻¹. Введение в состав продукта 20; 50; 80% магния смещает полосу валентного колебания гидроксила, соответственно на 290, 310, 330 см⁻¹[1-2].

Таким образом, введение в состав продукта большего количества ионов Cr³⁺ приводит к более сильному смещению полосы валентного колебания гидроксила, что говорит об образовании более сильных водородных связей. Энергия водородной связи была оценена по формуле Соколова. Как показали расчеты, значения энергии водородной связи приблизительно равны: для образца содержащего 20% Cr(III)-20,3·10³ Дж/моль, для образца содержащего 50% Cr(III)- 21,8·10³ Дж/моль, для образца содержащего 80% Cr(III)-23,1·10³ Дж/моль. Известно, что образование сильных водородных связей

препятствует внедрению частиц большого размера в межслоевые пространства структуры сорбента, что снижает его сорбционные свойства.

Наиболее общей характеристикой сорбента является величина его удельной поверхности, определяемая суммарным объемом и размерами пор. Величину удельной поверхности определяли по низкотемпературной адсорбции азота хроматографическим методом анализа, с последующей обработкой полученных данных по уравнению БЭТ.

Для объяснения процессов, протекающих на поверхности твердого тела, важное значение имеют размеры его пор, так как они влияют на скорость диффузии исходных реагентов и продуктов реакции и обуславливают доступность внутренней поверхности сорбента.

Для определения пористости использована ртутнопорометрическая установка, состоящая из комплекса порометров низкого и высокого давления. На рис. 1 представлены интегральные структурные кривые зависимости суммарных объемов пор от давления. Анализ представленных кривых свидетельствует о том, что для оксогидроксида хрома начиная с давления 100 кг/см² происходит довольно резкое вдавливание ртути, что свидетельствует о наличии переходных пор. В области больших давлений подъема кривой почти не наблюдается, что говорит о небольшом количестве мелких пор. Добавление к оксогидроксида хрома 20% гидроксида магния практически не меняет характера хода кривой. Кривые 2 и 3 показывают, что в образцах СОГ, содержащих 20% и 50% Mg(OH)₂ преобладающими являются переходные поры. На кривой 4 видно, что в области малых давлений происходит резкий подъем, что свидетельствует о наличии в образце макропор. В области средних и больших давлений вдавливания ртути почти не происходит, что указывает на небольшое количество переходных и мелких пор. Аналогично проходит кривая 5 для образца, содержащего 80% магния [1].

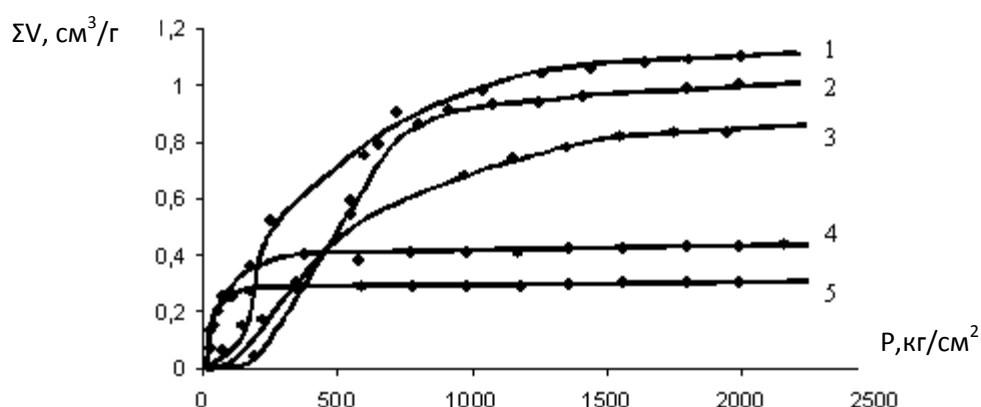


Рис.1. Интегральные структурные кривые зависимости суммарных объемов пор от давления: 1- CrOОН; 2-СОГ(Cr(III)-80%); 3-СОГ(Cr(III)-50%); 4- СОГ(Cr(III)20%); 5 - Mg(OH)₂;

Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что все образцы, за исключением гидроксида магния и системы СОГ с содержанием гидроксида магния 80%, имеют достаточно высокий суммарный объем пор, при этом более 70% пор – это переходные поры с радиусами 100-1000 Å⁰.

У гидроксида магния суммарный объем пор составляет 0,368, из них 60% - это макропоры с радиусами 40000-80000 Å⁰. Для образцов СОГ содержанием Mg(II) 50% характерна неоднородная структура, так как наряду с мелкими порами присутствуют макропоры. В табл.1 приведены данные по адсорбционно-структурным характеристикам образцов СОГ.

Таблица 1

Адсорбционно-структурные характеристики образцов

Образец	Удельная поверхность, м ² /г	Объем пор, см ³ /г		Эффективный радиус пор, Å ⁰
		Общий	Мелких	
CrOОН	195	1,15	0,13	50-100, 450-970
Mg(OH) ₂	81	0,35	0,018	35-50, 40000-80000
Cr(III)-(80%)	174	0,98	0,147	50-100, 11000

Cr(III)- (50%)	140	0,82	0,101	50-75, 1150-1400
Cr(III)- (20%)	102	0,41	0,029	35-50, 20000-40000

Из приведенных данных видно, что выбор соответствующих условий получения СОГ позволяет изменять в широких пределах как общий объем пор, так и характер пористой структуры образцов. Результаты проведенных исследований по определению удельной поверхности и пористости позволяют оценить изученные вещества с точки зрения их эффективности и пригодности в качестве сорбентов.

Изучение сорбционной емкости сорбентов на основе СОГ проводили в статических и динамических условиях (рис. 2,3). Полученные результаты позволили считать синтезированные нами системы на основе гидроксидов магния и алюминия перспективными в качестве высокоэффективных сорбентов в отношении тяжелых металлов. Перед использованием полученных СОГ в качестве сорбентов последние были подвергнуты специальной обработке с целью формирования шаровидных зерен с заданным диаметром. Формирование сорбента проводили при температуре 150⁰С, при которой согласно нашим исследованиям развивается максимальная величина удельной поверхности. Следует отметить, что полученные нами сорбенты не требуют для формирования зерен добавок связующего вещества вследствие способности гидроксида магния к поликонденсации с образованием механически прочных структур. В последующих опытах по сорбции использовали гранулы сорбентов в виде шариков диаметром 2,5-3 мм[1-2].

В качестве адсорбатов использовали ионы меди, кадмия и ртути. Изучение сорбционной способности образцов проводили в статических и динамических условиях. В статических условиях опыты проводили по стандартным методикам. С целью выяснения механизма сорбции было изучено влияние среды раствора и определен оптимальный диапазон pH. Наибольшая эффективность сорбции Pb(II) достигается при pH 8-9, для Cu (II) при pH 7,5-8,5, для Cd (II) при pH 6,5-7.7.

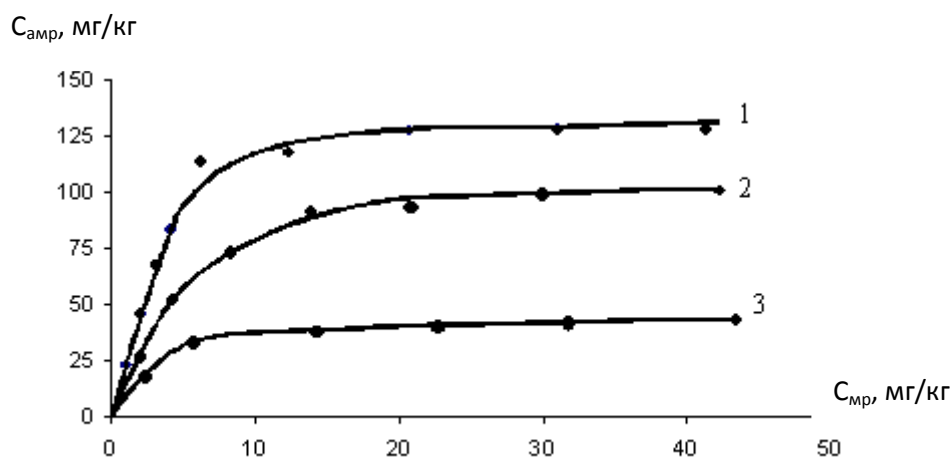


Рис. 2. Изотермы сорбции Pb (II) в статических условиях: 1-Cr(III)-80%; 2-Cr(III)-50%; 3-Cr(III)-20%;

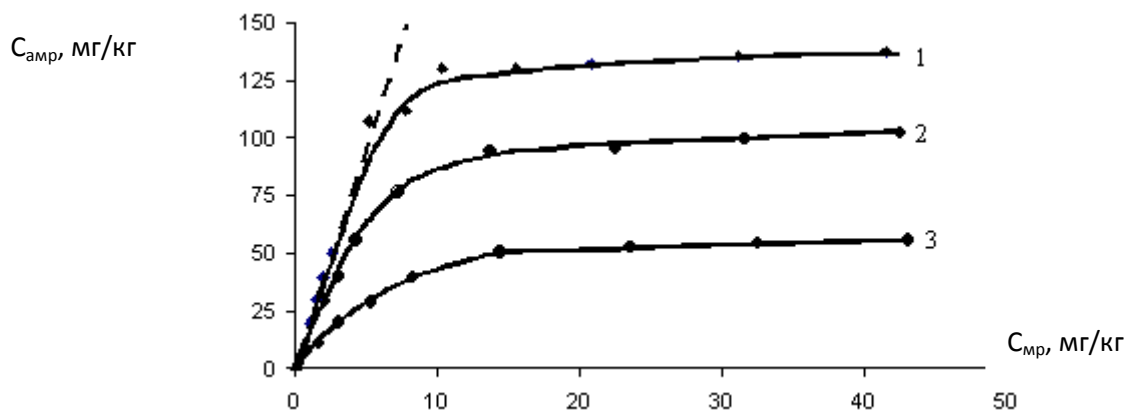


Рис. 3. Изотермы сорбции ионов Cr(VI) в статических условиях: 1-Cr(III)-20%; 2-Cr(III)-50%; 3-Cr(III)-80%;

Анализируя ход кривых, можно сделать вывод о том, что наилучшими сорбционными свойствами по отношению Pb(II) обладает СОГ с содержанием магния 20%, а для Cr(VI) – СОГ с содержанием хрома 20%.

Обработка изотерм позволила определить максимальную сорбционную ёмкость сорбента. Для образцов всех серий определена зависимость сорбционной емкости от количества содержания Cr(III).

Десорбцию поглощенных Cr(VI) и Pb(II) осуществляли последовательной обработкой 4% раствором гидрофосфата натрия K_2HPO_4 и 4% раствором нитрата магния $Mg(NO_3)_2$. Гидрофосфат калия требовался для хорошей отмывки внешней и внутренней поверхности сорбента от образовавшихся структур и поскольку реакция среды в данном случае слабощелочная, то видимое растворение сорбента не наблюдалось.

Восстановление сорбционной активности сорбентов производилось за счет промывки их раствором нитрата магния. При этом происходило восстановление насыщения зерен сорбента ионами магния. При последовательной активизации в начале раствором гидрофосфата калия происходит переход сорбента в K^+ -форму и при последующей обработке раствором нитрата магния происходит переход сорбента в Mg^{2+} -форму. Проведено по 12 опытов сорбции и десорбции на каждом образце. Полученная зависимость сорбционной емкости $E_{Pb(II), Cr(vi)}$ от процентного содержания Cr(III) имеет экстремальный характер. Так, для зависимости $E_{Cr(vi)}$, максимум приходится на образец с содержанием хрома, равным 20%, а для зависимости $E_{Pb(II)}$ от процентного содержания Cr(III) на образец с содержанием хрома, равным 80%. Наблюдается корреляция между сорбционными свойствами образцов и присутствием в их составе фазы с расширенными межслоевыми пространствами. После обработки сорбента раствором гидрофосфата калия (стадия десорбции в первом цикле) значения сорбционной емкости вышеназванных образцов сорбентов несколько падают, но затем это падение замедляется. При высоком содержании Cr(III) в образце для Pb(II) наблюдается даже рост $E_{Pb(II)}$ после первого цикла работы сорбента, что можно объяснить перераспределением Cr(III) между «двойным гидроксидом» и фазой $AlOON$.

В качестве примера на рис.4 приведена зависимость сорбционной емкости $E_{Cr(VI)}$ от состава сорбента.

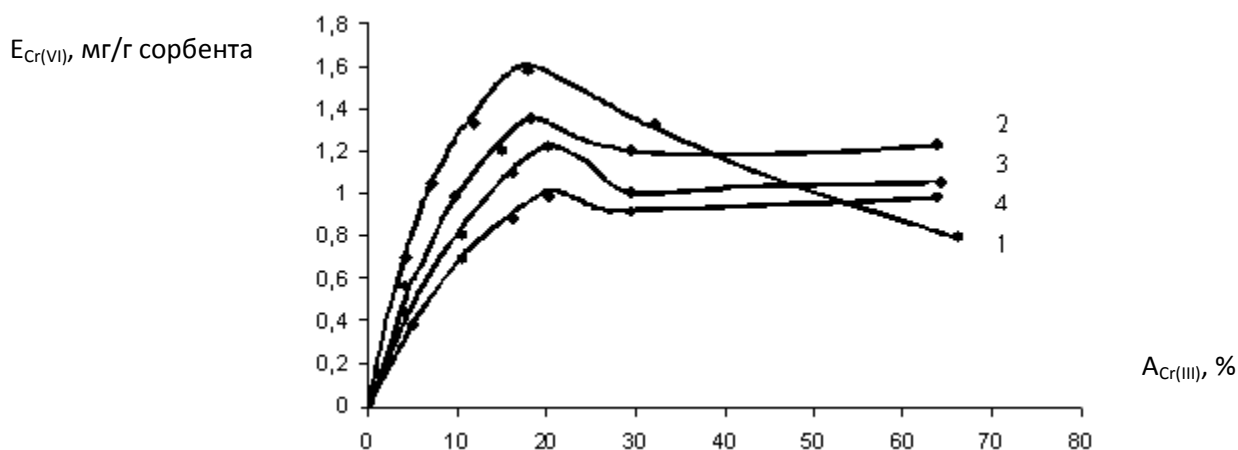


Рис. 4. Зависимость сорбционной емкости $E_{Cr(VI)}$ от состава сорбента: 1- СОГ (Cr(III) 20%); 2- СОГ (Cr(III)-50%); 3- СОГ (Cr(III)-80%); 4- CrOОН

Установлено, что система, содержащая 80% Al(III), обладает высокой сорбционной способностью в отношении Pb(II), тогда как система, содержащая 20% Cr(III), более эффективна в отношении ионов меди и кадмия. Отчасти этот факт можно объяснить, проведя сопоставление радиусов адсорбатов. Так, Pb(II) более изоморфен соединениям хрома(III).

ВЫВОДЫ

1. Показано, что в процессе совместного осаждения при любых соотношениях компонентов образуются «двойные слоистые структуры», построенные из упорядоченных слоев гидроксида магния, между которыми располагаются неупорядоченные слои гидроксида хрома.

2. Установлено, что наибольшей удельной поверхностью характеризуются образцы СОГ, содержащие 80% Cr(III), имеющие наибольшее количество переходных и микропор размером 50-100; 11000Å⁰. С увеличением содержания Mg(II) в образцах увеличивается содержание макропор размером 20000-40000Å⁰, что приводит к снижению удельной поверхности сорбента. Таким образом, в зависимости от условий синтеза можно изменять удельную поверхность и пористость сорбентов.

3. Установлено, что лучшими сорбционными свойствами по отношению к Cr(VI) обладает СОГ с содержанием Mg(II) 80%, а для Pb(II) СОГ с содержанием Cr(III) 80%, сорбционная емкость по отношению к которым составила соответственно для Cr(VI) 31,2мг/г сорбента, для Pb(II) - 38,6мг/г сорбента.

4. Установлено, что полученные на основе СОГ сорбенты способны поглощать протонированные и депротонированные формы хрома(VI). Выявлен процесс внедрения хрома (VI) в межслоевые пространства сорбентов путем обмена с OH-группами гидроксидов. Сорбция свинца (II) протекает в интервале pH 8-9 по смешанному механизму: ионный обмен и физическая сорбция за счет ван-дер-ваальсовых сил.

5. Установлено, что сорбент является высокоселективным к Cr(VI) и устойчив при работе в многоциклическом режиме. Результаты очистки составили 97,9%, кроме того, происходит адсорбция ионов меди до норм ПДК.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Л.А. Марченко. Синтез неорганических сорбентов на основе гидроксидов металлов и их систем. [Текст] / Л.А. Марченко, Т.Н. Боковикова, О.В. Новоселецкая, Н.Н. Полуляхова // Изв.вузов. Северо-Кавказский регион. Технические науки. Ростов-на Дону. 2005. Приложение к № 1. С.54-63.

2. Л.А. Марченко. Технологические особенности получения сорбентов на основе гидроксидов металлов [Текст] / Л.А.Марченко, О.В. Новоселецкая, В.В. Шерстова, Н.Г. Шкода // Современные наукоемкие технологии. - М.- 2005. № 5. С. 43.

УДК 581.2

**ОТВЕТНЫЕ РЕАКЦИИ РАСТЕНИЙ И КУЛЬТУРЫ
КЛЕТОК ТАБАКА НА ЗАРАЖЕНИЕ
*Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus***

**Ю.В. ОМЕЛИЧКИНА, аспирант
Т.Н. ШАФИКОВА, к.б.н., с.н.с.
А.Л. АЛЕКСЕЕНКО, м.н.с.
Ю.А. МАРКОВА, к.б.н., с.н.с.
А.Г. ЕНИКЕЕВ, к.б.н., зав. лаб.,
Е.Г. РИХВАНОВ, к.б.н. зав. лаб.**

*Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН,
Иркутск, Россия*

Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus (Cms) – грамположительная фитопатогенная бактерия, которая вызывает бактериоз картофеля. Установлено, что инфицирование Cms in vivo, in vitro растений табака индуцирует реакцию сверхчувствительности (СЧ-реакция) в месте контакта организмов и системную приобретенную устойчивость в целом растении. С помощью световой микроскопии продемонстрировано, что при заражении Cms суспензионной культуры клеток табака также наблюдается гибель растительных клеток по типу реакции СЧ, которая, по некоторым признакам, аналогична апоптозу в клетках животных.

Ключевые слова: *Clavibacter michiganensis ssp. sepedonicus, табак, реакция сверхчувствительности, программируемая клеточная гибель, Escherichia coli, системная приобретенная устойчивость.*

Сверхчувствительный ответ – это быстрая гибель клеток в центре и вблизи участка инфекции в результате запуска определенной генетической программы, направленной на самоуничтожение растительной клетки, внешне проявляется в виде точечного некроза в месте проникновения патогена [6,7]. Реакция сверхчувствительности у растений, наряду с апоптозом у животных относится к реакциям программируемой клеточной смерти (ПКС) организмов. В ходе развития ПКС в клетке происходит ряд характерных морфологических и биохимических изменений, таких как окислительный взрыв на начальных стадиях, конденсация хроматина с последующей деградацией его на нуклеосомные фрагменты, отставание плазмалеммы по всему периметру от клеточной стенки, набухание оргanelл и др. [3].

Ранее нами было показано, что инокуляция суспензии вирулентных штаммов Cms в листья табака приводит к быстрой локализованной гибели клеток в месте инокуляции – реакции СЧ [2]. Представляло интерес установить параметры вызванной Cms реакции, для этого в качестве модельной системы была использована суспензионная культура клеток табака. Для проверки специфичности действия Cms использовали суспензионные культуры клеток картофеля и арабидопсиса.

В настоящее время реакцию сверхчувствительности связывают с развитием устойчивости всего растительного организма к последующему заражению фитопатогенами [8]. Интересно было проверить сопровождается ли реакция сверхчувствительности табака, вызываемая Cms, развитием системной устойчивости и распространяется ли данная устойчивость на нетипичных для растений патогенов, которые вызывают заболевания человека. Такой интерес был вызван все чаще встречающимися в литературе данными о способности патогенных для человека и животных микроорганизмов поселиться и размножиться в растительных организмах, а также сохраняться при вегетативном размножении [5].

В работе были использованы in vivo, in vitro растения табака *Nicotiana tabacum*, которые выращивали при 26°C в почве и на агаризованной среде MS. В экспериментах также использовались суспензионные культуры растительных клеток: табака *N. tabacum*; картофеля *Solanum tuberosum* (сорт Жуковский ранний); арабидопсиса *Arabidopsis thaliana* (Columbia). Суспензионные культуры растительных клеток культивировали при 26 °C на качалке в среде MS.

Инокуляцию листовых пластинок стерильных растений проводили бактериальной суспензией путем укола, путем нанесения капли бактериальной суспензии, а также заражением растений через корневую систему.

Применяли метод совместного культивирования - растительную суспензионную культуру инокулировали бактериальной суспензией, и в течение определенного времени культивировали при 26°C на качалке. Жизнеспособность растительных клеток определяли по восстановлению 2,3,5-трифенилтетразолия хлористого (ТТХ) до формазана [1]

Для инокуляции растений использовались бактериальные суспензии:

13. суспензия штамма С1С 31 *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus*, культивируемая при 26°C в жидкой среде С с титром 10⁷ КОЕ/мл [9].

14. суспензия штамма XL-1Blue *Escherichia coli*, культивируемая при 26°C в МПБ с титром 10⁸ КОЕ/мл.

Для изучения морфологических параметров клеток суспензионной культуры табака при кокультивировании с *Cms* использовали методы световой микроскопии.

Образование перекиси водорода клетками табака при инфицировании патогенами определяли с использованием индикатора ксиленола оранжевого [4].

В ходе работы были получены следующие результаты: В суспензионной культуре клеток табака при заражении возбудителем кольцевой гнили картофеля также как и у целого растения быстро развивается гибель клеток (таб.1). Гибель клеток табака, при заражении *Cms*, регистрировалась уже после 24 часов совместного культивирования.

Таблица 1. Динамика восстановления 2,3,5-трифенилтетразолий хлорида клетками растительных суспензионных культур при совместном культивировании с *Cms* в течение 24, 48, 72 ч. (OD 490 нм ед/г сырого веса)

Время культивирования, ч	Вариант опыта	Динамика восстановления 2,3,5-трифенилтетразолий хлорида клетками растительных культур (OD 490 нм ед/г сырого веса)		
		Табак	Картофель	Арабидопсис
0	контроль	5,01±0,84	10,60±1,39	22,22±1,02
24	контроль	4,88±0,51	7,08±0,51	20,16±1,00
	<i>Cms</i>	1,14±0,41	2,75±0,59	19,98±0,84
48	контроль	5,11±0,45	10,74±0,87	23,80±1,71
	<i>Cms</i>	0,64±0,34	0,28±0,08	21,59±0,77
72	контроль	3,73±0,65	11,16±0,39	17,59±1,21
	<i>Cms</i>	0,08±0,03	0,08±0,03	4,83±1,66

Клетки культуры картофеля, являющегося восприимчивым к данному заболеванию при совместном культивировании с *Cms* гибли также в первые сутки после инокуляции. Гибель же клеток культуры арабидопсиса была отмечена лишь по истечению 72 часов после инокуляции бактериальной суспензией. Гибель эта предположительно вызывается истощением питательной среды.

При более подробном изучении динамики гибели клеток табака при заражении *Cms* было обнаружено, что гибель клеток начинается уже через 6-8 часов после совместного культивирования (Рис. 1.)

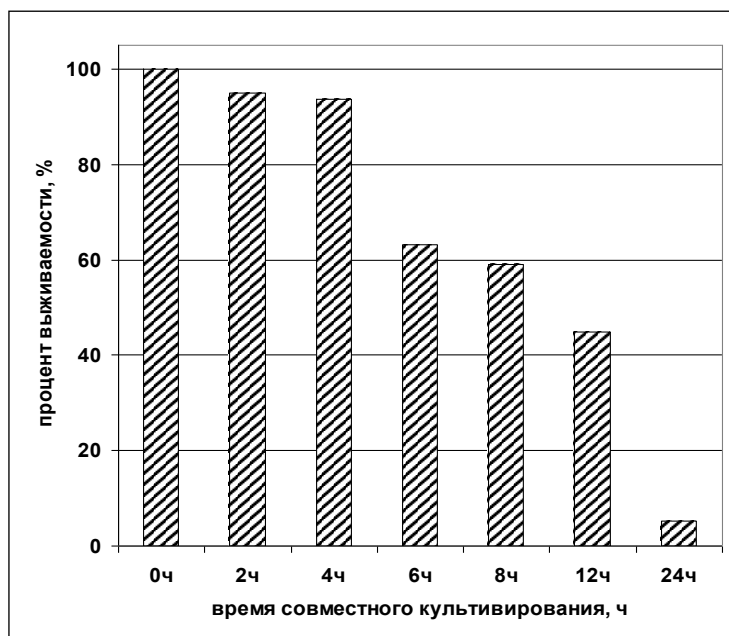


Рис.1. Динамика выживаемости клеток суспензионной культур клеток табака при ко-культивировании с *Cms*.

Также при заражении суспензионной культуры клеток табака *Cms* в гибнущих клетках было обнаружено отставание протопласта от клеточной стенки, что является одним из признаков развития ПКС, одним из видов которой и является реакция СЧ [2].

В первые часы совместного культивирования также был обнаружен резкий скачок содержания внеклеточной перекиси водорода – так называемый окислительный взрыв, также один из признаков развития программируемой гибели (Рис. 2.).

Таким образом, при заражении возбудителем кольцевой гнили картофеля суспензионной культуры клеток табака развивается быстрая клеточная гибель, которая сопровождается окислительным взрывом, отставанием протопласта от клеточной стенки. Таким образом, полученные результаты дают основания полагать, что гибель клеток табака при инфицировании *Cms* происходит по типу программируемой клеточной смерти. Однако данное предположение требует дополнительных исследований.

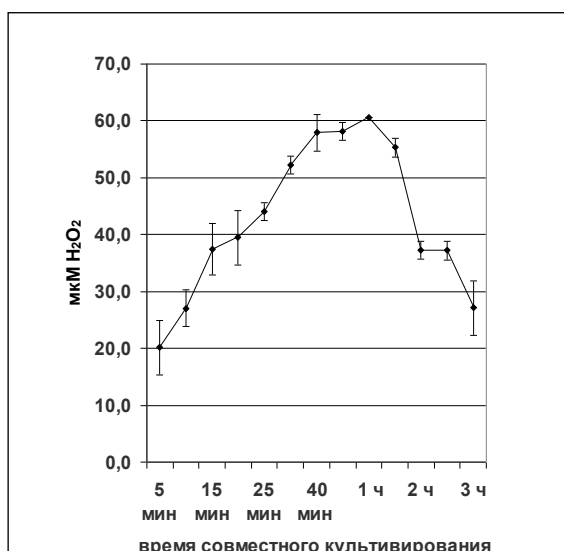


Рис. 2. Динамика накопления внеклеточной перекиси водорода в культуре клеток табака при совместном культивировании с *Cms*.

Развитие СПУ сопровождающее реакцию СЧ у растений табака при заражении возбудителем кольцевой гнили проверялось с помощью инокуляции стерильных растений и растений табака, зараженных *Cms*, бактериальной суспензией условно-патогенной энтеробактерией *E. coli*.

На инокуляцию суспензии *E. coli* в листья стерильные растения табака не показывали никакой реакции (кроме реакции на механическое повреждение), так же как и на заражение листьев каплей бактериальной суспензии (Рис. 3).



Рис. 3. Реакция растения табака на заражение *E. coli*; А- Капля суспензии *E. coli* на лист; В- Укол суспензии *E. coli* в жилку листа.

При одновременной инокуляции растения бактериальными суспензиями *Cms* и *E. coli*, на листе в месте инокуляции *E. coli* наблюдается поражение лишь от механического повреждения.

При инокуляции суспензией *E. coli* растений, предварительно зараженных *Cms* (за 14 суток), в месте инокуляции *E. coli* наблюдаются точечные некрозы, характерные для СЧ реакции (Рис. 4).

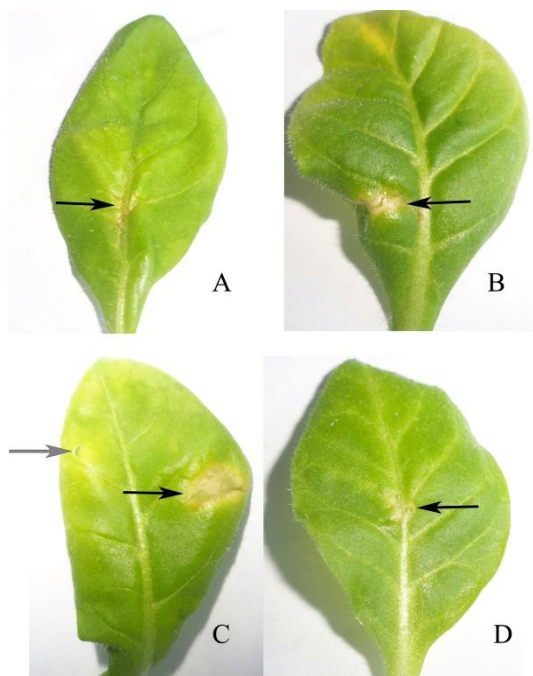


Рис. 4. Реакция растений табака на заражение *E. coli*;
А. Укол стерильного растения суспензией *E. coli*;
В. Укол суспензии *E. coli* в лист растения зараженного *Cms* через корни
С. Укол суспензии *E. coli* в лист растения зараженного *Cms* уколом в лист (серая стрелка – инокуляция *Cms*, черная стрелка – инокуляция *E. coli*)
D. Укол суспензии *E. coli* в лист одновременно с уколом *Cms*

Такие некрозы наблюдаются как на растениях зараженных *Cms* через корни, так и на растениях зараженных путем внесения бактериальной суспензии в лист.

Полученные данные позволяют сделать вывод о способности *Cms* индуцировать у табака СПУ, которая распространяется не только на фитопатогены, но и на микроорганизмы патогенные для человека.

Кроме представленных результатов в ходе данной работы было обнаружено развитие локальных поражений кончиков корней при заражении растений табака возбудителем кольцевой гнили через корни (Рис. 5.)



Рис. 5. Растения табака инфицированные *Cms*: А-через корни; В- через лист. На врезке - локальные поражения кончиков корней растения табака при заражении *Cms*.

Тот факт, что некроз локальный и в дальнейшем не распространяется по корню, позволяет провести аналогию между наблюдаемой реакцией на корнях и реакцией сверхчувствительности на листе зараженного растения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Еникеев А. Г. "Об использовании 2,3,5,-трифенилтетразолий хлорида для оценки жизнеспособности культур растительных клеток" / А. Г. Еникеев, Е. Ф. Высоцкая, Л. А. Леонова, К. З. Гамбург // Физиология растений. - 1995. №42 (3).- С. 423-426.
2. Омеличкина Ю.В. "Действие возбудителя кольцевой гнили картофеля на суспензионные культуры клеток табака и картофеля" / Ю.В. Омеличкина, Т.Н. Шафикова, Е.Г. Рихванов, А.Г. Еникеев, А.С. Романенко // Известия ИГУ: серия биология, экология, Иркутск, 2008, Т.1, № 1, с. 63-67.
3. Самуилов В.Д. "Программируемая клеточная смерть у растений" /В.Д. Самуилов // Соросовский Образовательный Журнал,2001. № 7(10).- С. 12-17.
4. Bindschedler L.V. Early signalling events in the apoplastic oxidative burst in suspension cultured French bean cells involve cAMP and Ca²⁺ /L.V. Bindschedler (et al.) // New Phytologist. - 2001. - Vol. 151. - P. 185-194.
5. Itoh Y. "Enterohemorrhagic Escherichia coli O157:H7 present in radish sprouts" / Y. Itoh // Appl. Environ. Microbiol. - 1998. - Vol. 64. P. 1532 – 1535.
6. Kiraly Z. "Defenses Triggered by the Invader: Hypersensitivity" /Z. Kiraly, J. G. Horsfall, E. B Cowling // Plant Disease: An Advanced Treatise, ed. Academic Press New York (1980): Vol. 5, P. 201-224
7. Klement Z. "Hypersensitivity" /Z. Klement , M. S. Mount, G. Lacy// Phytopathogenic Prokaryotes, ed. Academic Press, New York (1982)) - Vol. 2 – P. 149-177
8. Luis A. J. "The hypersensitive response; the centenary is upon us but how much do we know?" / A. J. Luis, Mur, Paul Kenton, Amanda J. Lloyd, Helen Ougham and Elena Prats // Journal of Experimental Botany, Vol. 59, No. 3, pp. 501–520, 2008
9. Meletzus D. "Transformation of the Phytopathogenic Bacterium *Clavibacter michiganense* subsp. *michiganense* by Electroporation and Development of a Cloning Vector" / D. Meletzus, R. Eichenlaub // Journal of Bacteriology. 1991. № 173(1).- P. 184-190.

УДК 577.15

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА АКТИВНОСТЬ АМИЛАЗЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ

Т.П. ЭКОНОМОВА

ГОУ ВПО «Поморский государственный университет
имени М.В. Ломоносова» Коряжемский филиал,
Коряжма, Россия

Одной из приоритетных задач ферментологии является определение роли отдельных ферментов в ускорении химических реакций. Определение активности α -амилазы приобретает клиничко-диагностическое значение при диагностике и мониторинге ряда заболеваний.

В исследовании показано влияние температуры, рН среды и деструкции на активность амилазы сыворотки крови. Даны практические рекомендации по определению активности амилазы амилостатическим методом Каравея.

Ключевые слова: ферменты, α -амилаза, каталитическую активность фермента, сыворотка крови.

Основу жизнедеятельности любого организма составляют химические процессы. Практически все реакции в живом организме протекают с участием природных биокатализаторов, называемых ферментами. Среди множества энергетически возможных реакций ферменты избирательно преобразуют реагенты по физиологически полезному пути. Таким образом, ферменты управляют всеми метаболическими процессами организма. Поэтому ферменты заслуженно считают истинными двигателями всех жизненных процессов по данным И.П. Павлова (1965).

Становление ферментологии как науки произошло в начале XIX века. Одним из первых открытых ферментов была α -амилаза, выделенная еще в 1814 году русским академиком К.С. Кирхгоффом из проросших семян ячменя. В 1833 году французскими учёными А. Пайеном и Ж. Персо был выделен неочищенный комплекс амилазы из солодовой вытяжки - первый ферментативный препарат.

В зависимости от характера действия на субстрат различают α -амилазы, β -амилазы и глюкоамилазы. α -амилазы расщепляют внутренние α -1,4-связи в молекуле полисахарида. В качестве главного конечного продукта гидролиза полисахарида при участии α -амилазы образуется мальтоза. β -амилазы последовательно отщепляют остатки мальтозы от нередуцирующих концов цепей полимера, а глюкоамилазы расщепляют полисахарид с образованием свободной глюкозы. α -амилаза встречается у животных, растений и микроорганизмов, β -амилаза типична для высших растений, глюкоамилаза содержится в крови животных, плесневых грибах, бактериях и др. [1].

В организме человека α -амилаза (диастаза или 1,4- α -D-глюкан-глюканогидролаза, К.Ф.3.2.1.1.) - фермент, осуществляющий эндогидролиз α -1,4-глюкозидных связей крахмала, гликогена и родственных им полисахаридов до мальтозы, декстринов и глюкозы. Наиболее богаты α -амилазой поджелудочная и слюнные железы. α -амилаза секретируется в кровь главным образом из этих органов по данным Р. Мари (1993), В.Дж. Маршала (1999). Плазма крови человека содержит α -амилазы двух изозимных типов: панкреатическую (Р-тип), вырабатываемую поджелудочной железой, и слюнную (S-тип), продуцируемую слюнными железами [2,3]. Определение активности α -амилазы приобретает клиничко-диагностическое значение при диагностике и мониторинге заболеваний поджелудочной железы, пищеварительной системы, поражения органов брюшной полости [4-6, 7-9].

Одной из приоритетных задач ферментологии является определение роли отдельных ферментов в ускорении химических реакций, протекающих в организме. Подсчитано, что живая клетка может содержать до 1000 различных ферментов, каждый из которых ускоряет ту или иную реакцию [10]. В тончайших различиях строения ряда ферментов кроется причина видовых особенностей организмов, а в нарушении механизма действия некоторых ферментов – возникновение наследственных и других заболеваний. Исследование кинетических характеристик ферментов дает возможность диагностики заболеваний (путем определения активности в биологических жидкостях), а так же направленного изменения (регулирования) действия фермента, путем воздействия химическими веществами, или путем изменения условий среды. В связи с этим целью настоящего исследования явилось изучение влияния различных факторов на каталитическую активность амилазы сыворотки крови.

Активность α -амилазы определяли амилокластическим методом Каравая со стойким крахмальным субстратом. Метод основан на колориметрическом определении концентрации крахмала до и после его ферментативного гидролиза.

Проведенные исследования активности α -амилазы сыворотки крови в интервале температур от 10 до 70 °С показали, что при низких температурах от 10 до 20 °С уровень активности α -амилазы незначителен. Под действием низких температур часть молекул фермента необратимо денатурирует. Максимальную активность α -амилаза сыворотки крови проявляет при 50 °С. С повышением температуры выше 50 °С увеличивается количество молекул фермента подвергшихся необратимой денатурации (разрушению третичной структуры белковой молекулы), соответственно снижается уровень активности α -амилазы.

Исследование активности α -амилазы при различных значениях рН, показали, что максимальная активность фермента наблюдается при рН=7,17. При значениях рН среды выше и ниже данного, происходит протезирование свободных аминогрупп (рН<7) или отщепление протона от карбоксильных групп (рН>7), что приводит к изменению конформационной структуры молекулы фермента и как следствие происходит частичная потеря ферментативной активности.

Исследование активности α -амилазы сыворотки крови с течением времени показало, что при хранении сыворотки крови при температуре -20°С в течение 60 суток активность фермента снизилась на 16,8%. Под действием низких температур происходит нарушение конформации активного центра фермента, в результате блокируются реакции присоединения субстрата к активному центру, что ведет к потере ферментативной активности.

При исследовании активности α -амилазы при различных концентрациях ионов Ca^{2+} (кофактора данного фермента) получены следующие данные. При увеличении концентрации кальция в сыворотке крови практически в 2 раза, активность α -амилазы увеличилась с 18,3 г/л·ч до 26,1 г/л·ч. Дальнейшее увеличение концентрации Ca^{2+} в 3, 4 и 5 раз (7,5, 10,0 и 12,5 ммоль/л) незначительно увеличили активность α -амилазы. Вероятно, ионы Ca^{2+} играют не только структурную (входят в состав амилазы), но и регуляторную функцию. С увеличением концентрации ионов Ca^{2+} в среде стабилизируется третичная и четвертичная структуры α -амилазы, а так же увеличивается скорость образования комплексов фермента с металлом и субстратом, которые непосредственно участвуют в механизме ферментативного расщепления крахмала. Увеличение концентрации ионов Ca^{2+} в 6 раз ($\text{Cm}=15,04$ ммоль/л) приводит к резкому снижению активности α -амилазы до 8,95 г/л·ч. Избыток ионов металла вызывает нарушение электростатической и конформационной структуры молекулы фермента и тем самым оказывает ингибирующее действие на фермент.

Анализ полученных данных позволил дать практические рекомендации по определению активности α -амилазы амилокластическим методом Каравая. Целесообразно исследования проводить при температуре 37 °С, при рН среды близкой к 7, в условиях хранения сыворотки при -20 °С не более 10 суток.

Таким образом, исследовано влияние температуры, рН среды и деструкции на активность α -амилазы сыворотки крови. Экспериментально обнаружен температурный оптимум активности α -амилазы. Выявлены оптимальные значения рН среды активности фермента, которые лежат в пределах нормальных значений рН среды организма. Рассмотрено влияние на активность α -амилазы термической деструкции. Установлена прямая зависимость между концентрацией, насыщенностью фермента ионами Ca^{2+} и активностью α -амилазы. Избыток кофактора ведет к нарушению конформации белковой молекулы, тем самым оказывает ингибирующее действие на фермент.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Практическая химия белка / Под ред. А. Дабре.-М.: Мир, 1989.- 623 с.
2. Зилва Дж.Ф. Клиническая химия в диагностике и лечении / Дж.Ф. Зилва, П.Р. Пэннелл.-М.: Медицина, 1988.
3. Исследование системы крови в клинической практике / Под ред. Г.И.Козинец.- М., 1998.
4. Колб В.Г. Клиническая биохимия / В.Г. Колб, В.С. Камышников.-Минск: Беларусь, 1976.- 311с.
5. Колб В.Г. Справочник по клинической биохимии / В.Г. Колб, В.С. Камышников.-Минск: Беларусь, 1982.
6. Комаров Ф.И. Биохимические исследования в клинике / Ф.И. Комаров, Б.Ф. Коровин, В.В. Меньшиков.- М.: Джангар, 2001.-216с.

7. Лифшиц В.М. Биохимические анализы в клинике. Справочное пособие / В.М. Лифшиц, В.И. Сидельникова.- М.: Медицинское информационное агенство, 2001.
8. Марри Р. Биохимия человека / Р. Марри, Д. Греннер.– М.: Мир, 1993.
9. Маршал В.Дж. Клиническая биохимия /Пер с англ. М-Спб: Бином-Невский диалект, 1999.- 368с.
- 10.Эллиот В. Биохимия и молекулярная биология / В. Эллиот, Д. Эллиот. – М.: НИИ биомедицинской химии РАМН, 1999.

ГРНТИ 34 БИОЛОГИЯ

UDC 577.1

USE OF A MODEL BIOCHEMICAL SYSTEM FOR LIPID PEROXIDATION IN PHOSPHATIDYLCHOLINE LIPOSOME SUSPENSIONS

A.D. Ruslanov, Ph.D.

A.V. Bashylau, Ph.D.

*State University of New York,
New York, USA*

We conducted a biochemical screening of substances with different chemical nature with the aim of identifying of their AOA and clarifying the features of their AOA; we used a model system based on the phosphatidylcholine liposome suspension under varying duration of the liposome oxidation in vitro.

We conducted a biochemical screening of substances with different chemical nature with the aim of identifying of their antioxidant activity (AOA) and clarifying the features of their AOA; we used a model system based on the phosphatidylcholine liposome suspension under varying duration of the liposome oxidation *in vitro*. Prolonged oxidation of liposomes (24 hours or more) resulted in finding the AOA features of these substances, which are not detected at small durations of the free-lipid peroxidation (LPO).

Effectiveness of the studied pharmacologically active substances' AOA changed greatly in the long-running process of lipid peroxidation in liposomes. The AOA depended on the chemical nature of the AO, its concentration, and intensity of lipid peroxidation, which was determined by the method of initiation of the liposome oxidation. The lipophilic antioxidants (AOs) more efficiently suppressed the accumulation of carbonyl products of lipid peroxidation in the liposomes under autooxidation than with the Cu²⁺-induced oxidation. The AOA of the lipophilic AOs reached a maximum at the later (24 hours) stages of oxidation.

The lipophilic substances that contained unsaturated bonds exhibited maximal efficiency in the early stage of lipid peroxidation (1 hours of oxidation), and their AOA under Cu²⁺-induced oxidation was more pronounced than in autooxidation.

The sulfur-containing hydrophilic AOs most efficiently suppressed lipid peroxidation in the early stage of the process (1 hour of oxidation). In the later stages, the AOA of such substances disappears. Carboxylic acids that are capable of forming complexes with metal cations exhibited both antioxidant and prooxidant action—depending on their concentration and the conditions of the lipid peroxidation process. The most effective AOA of the chelating carboxylic acids was recorded at an average duration of oxidation (3 and 6 hours).

The inversion of the antioxidant action of the chemical compounds into the prooxidant action was observed in the later phases of lipid peroxidation (oxidation of the duration of 3 hours or more after the initiation of oxidation). The manifestation of such inversion depended on the chemical nature and concentration of AO, the intensity of the lipid peroxidation reactions, and the method of liposome oxidation initiation.

УДК 575.24.23

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЮГА КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРЕХ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Е.А. БРАЖНИКОВА, аспирант

Е.Н. ЯРУНОВА, соискатель

В.Г. ДРУЖИНИН, д-р. биол. наук

В.И. МИНИНА, канд. биол. наук

Т.А. ГОЛОВИНА, инженер

Кемеровский государственный университет

Кемерово, Россия

Проведено цитогенетическое исследование популяций шорцев и русских, а также метисов, включающее оценку частот хромосомных aberrаций в лимфоцитах крови, полиморфизма гетерохроматиновых районов хромосом и количественных характеристик ядрышка. Установлена большая адаптивная способность шорцев к воздействию неблагоприятных факторов среды, а также общее повышенное количество aberrаций и ядрышек в исследуемых выборках по сравнению с этническими группами из других районов области.

Ключевые слова: *ядрышки, гетерохроматиновые районы, хромосомные aberrации, этнические группы.*

Сибирь - одна из территорий, наиболее интенсивно изучаемых в самых разных научных направлениях, связанных с проблемами народонаселения, как коренного, так и формирующегося в процессе ее интенсивного освоения [2]. Многие исследовательские коллективы активно изучают генофонд различных народностей в связи с ухудшением экологической обстановки на территории региона. Загрязнение окружающей среды особенно болезненно сказывается на генофонде коренных народов Сибири, который складывался и претерпевал адаптационные изменения на протяжении десятков тысячелетий при минимальном влиянии извне [2, 7].

Современное лабораторное оборудование позволяет изучать ДНК-полиморфизм разных этнических групп, выявляя их различия на молекулярном уровне. Однако наряду с молекулярно-генетическими методами цитогенетика не теряет своей актуальности. Оценка частот хромосомных aberrаций, С-полиморфизма и количественных характеристик ядрышка позволяет определить чувствительность генома к воздействию генотоксических факторов среды. Более того, имеются данные о корреляции между указанными показателями [3, 4, 8]. Но, к сожалению, в настоящее время подобные исследования с учётом этнического фактора проводятся крайне редко.

Одним из коренных народов Кузбасса является шорская этническая группа. Их численность по данным Переписи населения 2002 г. составляет 13975 человек, из них в Кемеровской области проживает 11554 человека. Необходимость проведения цитогенетического анализа данного этноса была обусловлена тем, что на территории проживания шорцев имеются естественные залежи урановой руды, функционируют Мундыбашская обогатительная фабрика и Таштагольский рудник, что приводит к загрязнению природной среды солями тяжелых металлов и повышению уровня радиационного фона. Поскольку в данном районе также проживает пришлое русское население, то выявление частот хромосомных aberrаций, С-полиморфизма и количественных характеристик ядрышек в обеих этнических группах позволит оценить чувствительность их генофондов к воздействию неблагоприятных факторов среды в сравнении друг с другом. Особенно интересным представляется исследование генетического аппарата у метисов, как «промежуточной» группы между шорцами и русскими.

Материалы и методы исследования

Для выполнения поставленных задач цитогенетически была исследована группа, в состав которой вошло 73 человека (подростки) в возрасте от 10 до 19 лет, мужского и женского пола двух национальностей – шорцы (30 человек) и русские (26 человек), а также метисы (17 человек). Одна половина группы проживает в г.Таштагол, другая – в ПГТ Шалым.

Материалом для исследования служила цельная периферическая кровь, взятая у доноров в асептических условиях в ходе экспедиций 2004г и 2005г. Полученную кровь (1-2 мл) сразу помещали в гепаринизированный флакон.

Для анализа хромосом осуществляли подготовку препаратов с использованием стандартного полумикрометода культивирования лимфоцитов [11]. Фиксацию материала проводили в 3-х сменах охлажденного этанол-уксусного фиксатора (3:1). Клеточную суспензию раскапывали на чистые охлажденные, смоченные водой предметные стекла. Для анализа частоты хромосомных aberrаций препараты окрашивались красителем Гимза в концентрации 0,05% в течение 10 минут. Учёт хромосомных aberrаций проводили согласно общепринятым требованиям [1]. Хромосомные aberrации анализировали не менее чем на 100 клетках в каждом варианте. Ахроматические пробелы (гепы) в число aberrаций не включали и учитывали отдельно.

Для выявления гетерохроматиновых участков хромосом препараты подвергали дополнительной щелочной обработке насыщенным $\text{Ba}(\text{OH})_2$ с последующей инкубацией в стандартном солевом растворе CsCl при температуре 65°C и окраской раствором красителя Гимзы. Анализ проводился визуально, включая подсчёт общего числа хромосом и идентификацию каждой пары отдельно. Изменения гетерохроматиновых районов учитывались по «Системе учёта размеров гетерохроматиновых участков хромосом 1, 9, 16 и Y» [8]. В качестве экстремальных вариантов хромосом принимали 1, 4 и 5 баллов по пятибалльной системе оценок, а также учитывали перичентрические инверсии хромосом 1, 9 и 16. Анализировалось не менее 5 метафазных пластинок на каждого обследуемого.

Изучение ядрышек проводили на препаратах хромосом, окрашенных раствором азотнокислого серебра по методу Howell W.M. и Black D.A [10] с некоторыми модификациями [6]. На препаратах, приготовленных от каждого обследованного, было подсчитано количество ядрышек в 100 ядрах лимфобластов.

Статистическую обработку фактического материала проводили с использованием программы «StatSoft STATISTICA 6.1». Сравнение групп осуществлялось с помощью t-критерия Стьюдента. Связь между переменными устанавливалась методом корреляции Спирмена.

Результаты исследования и их обсуждение

Сравнительный анализ частот aberrантных метафаз (AM) в трёх выборках в зависимости от пункта проживания показал достоверно значимое отличие в группе русских ($p < 0,05$): 4,01% (г. Таштагол) и 6,45% (п. Шалым). У шорцев частоты AM находятся приблизительно на одном уровне (Таблица 1). Отметим, что по данным Дружинина В.Г. [5] общепопуляционный уровень хромосомных мутаций в Кемеровской области составляет 2,86%, что значительно меньше полученных в этом исследовании частот aberrантных метафаз. По результатам экспедиции в 1992 г. в Таштагол для шорцев была установлена частота генетических повреждений равная $6,70 \pm 0,77\%$. Полученные в настоящем исследовании частоты aberrаций значительно меньше, что говорит о процессах адаптации группы к изменяющимся условиям среды и стабилизации генома.

Таблица 1. Частоты aberrантных метафаз в выборках шорцев, русских и метисов в зависимости от пункта проживания

Населённый пункт	Частота aberrантных метафаз, %		
	шорцы	русские	метисы
г. Таштагол	4,04±0,59	4,01±0,66	4,05±0,58
ПГТ Шалым	4,5±0,57	6,45±0,64*	6,65±1,18
Всего	4,26±0,41	5,7±0,53**	4,66±0,58

* достоверно выше по сравнению с группой шорцев из Шалыма и группой русских, проживающих в г. Таштагол, $p < 0,05$

** достоверно выше по сравнению с аналогичным показателем в выборке шорцев, $p < 0,05$

Ниже приведены данные о частотах aberrаций хроматидного (Таблица 2) и хромосомного (Таблица 3) типов в трёх выборках и в зависимости от пункта проживания.

Таблица 2. Частоты aberrаций хроматидного типа в зависимости от национальной принадлежности и пункта проживания

Тип мутации	г. Таштагол			ПГТ Шалым		
	шорцы	русские	метисы	шорцы	русские	метисы
одиночные фрагменты, %	2,12±0,4	2,36±0,5	1,86±0,3	3,07±0,55	3,90±0,41*	4,45±1,5**
обмены	0,08±0,1	0	0,15±0,1	0,04±0,04	0,03±0,03	0
всего	2,19±0,4	2,36±0,5	2,01±0,3	3,10±0,6	3,93±0,41***	4,45±1,5****

* достоверно выше по сравнению с русскими из г.Таштагол, $p < 0,05$

** достоверно выше по сравнению с метисами из г.Таштагол, $p < 0,05$

*** достоверно выше по сравнению с русскими из г.Таштагол, $p < 0,05$

**** достоверно выше по сравнению с метисами из г.Таштагол, $p < 0,05$

Таблица 3. Частоты aberrаций хромосомного типа в зависимости от национальной принадлежности и пункта проживания

Тип мутации	г. Таштагол			ПГТ Шалым		
	шорцы	русские	метисы	шорцы	русские	метисы
парные фрагменты, %	1,63±0,28	1,53±0,33	1,36±0,31	1,54±0,34	2,72±0,35*	2,65±0,12**
дицентрические хромосомы, %	0,03±0,03	0	0,15±0,10	0	0,08±0,078	0
кольца, %	0,25±0,13	0,06±0,06	0,49±0,30	0	0,14±0,06	0
транслокации, %	0	0,06±0,06	0,12±0,08	0,04±0,04	0,07±0,05	0
всего, %	1,94±0,34	1,66±0,32	2,12±0,44	1,58±0,35	3,12±0,40***	2,65±0,12

* достоверно выше по сравнению с русскими из г.Таштагол, $p < 0,05$

** достоверно выше по сравнению с метисами из г.Таштагол, $p < 0,05$

*** достоверно выше по сравнению с русскими из г.Таштагол, $p < 0,05$

Достоверные различия в образовании одиночных и парных фрагментов получены в выборках русских и метисов г.Таштагол и ПГТ Шалым. У шорцев из Шалыма, несмотря на отсутствие достоверной значимости, также наблюдается тенденция к увеличению частоты одиночных фрагментов.

Дифференцированный анализ частот АМ в зависимости от наличия экстремальных вариантов гетерохроматина (ЭВ), показал, что у русских жителей ПГТ Шалым частота АМ среди носителей ЭВ достоверно превышает аналогичный показатель у лиц без ЭВ (Таблица 4). Подобный значительный полиморфизм гетерохроматиновых блоков на фоне высоких частот aberrаций говорит о попытке адаптироваться к воздействию неблагоприятных факторов среды. У метисов наблюдается следующая картина: если в таштагольской группе существует прямая зависимость частоты АМ от присутствия ЭВ гетерохроматина в геноме, то в Шалыме наблюдается обратная зависимость. Возможно, такой результат получен ввиду малочисленности выборки метисов.

Таблица 4. Частоты aberrантных метафаз в трёх выборках в зависимости от наличия ЭВ гетерохроматина

Группа	г.Таштагол		ПГТ Шалым	
	ХА без ЭВ, %	ХА с ЭВ, %	ХА без ЭВ, %	ХА с ЭВ,%
шорцы	3,74± 1,06	4,35± 0,59	4,80± 1,61	4,43± 0,63
русские	3,48± 0,76	5,60± 0,30	5,00± 0,57	7,61± 0,91*
метисы	3,00± 0,60	5,28± 0,83**	8,55± 1,05***	4,75± 0,25

* достоверно выше по сравнению с русскими без ЭВ из Шалыма, $p < 0,05$

** достоверно выше по сравнению с метисами без ЭВ из г.Таштагол, $p < 0,05$

*** достоверно выше по сравнению с аналогичным показателем у метисов из г.Таштагол, $p < 0,05$

Полученные результаты говорят о большей чувствительности генома русского населения юга Кузбасса к действию генотоксических факторов среды. Шорская группа характеризуется большими адаптивными способностями.

Анализ ядрышковых характеристик в выборках по месту проживания показал достоверное увеличение числа этих структур вне зависимости от национальности (Таблица 5). При этом площадь аргентофильной зоны, вычисляемая как процент от общей площади ядра, во всех выборках существенно не изменялась. Это говорит о том, что из-за повышенной частоты повреждений наследственного материала меняется его пространственная организация, что приводит к нарушению ассоциаций хромосом-носителей ЯОРов и их пространственной разобщённости. При этом не наблюдается увеличения или уменьшения синтетической активности ядра. Между тем, площадь аргентофильной зоны ядра во всех выборках выше по сравнению с аналогичными показателями в других этнических группах Кузбасса [9]. Так, например, у татар-калмаков, компактно проживающих в Яшкинском районе Кемеровской области, площадь аргентофильной зоны равна $11,0 \pm 0,5\%$.

Таблица 5. Количество ядрышек и площадь аргентофильной зоны ядра у шорцев, русских и метисов в зависимости от пункта проживания

Группа	г. Таштагол		ПГТ Шалым	
	Количество ядрышек	Площадь Ag-зоны, %	Количество ядрышек	Площадь Ag-зоны, %
шорцы	1,77±0,06	18,74±1,05	2,12±0,07*	16,8±0,64
русские	1,63±0,07	15,67±1,17	2,16±0,05**	16,57±0,64
метисы	1,77±0,04	18,53±1,02	2,06±0,11***	18,15±1,94

* достоверно больше по сравнению с шорцами из г.Таштагол, $p < 0,001$

** достоверно больше по сравнению с русскими из г.Таштагол, $p < 0,001$

***достоверно больше по сравнению с метисами из г.Таштагол, $p < 0,01$

На основе данных нескольких цитогенетических методов можно сделать предварительное заключение: шорцы, являясь коренным населением Кузбасса, имеют большую адаптивную способность, чем пришлое русское население. Однако, в обеих выборках уровни цитогенетических показателей (частота хромосомных aberrаций и количество ядрышек) значительно выше по сравнению с другими этническими группами Кузбасса, проживающими на других территориях области.

Работа поддержана грантами программы президиума РАН «Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям»; РФФИ, 07-04-96031-р_урал_а.; государственным контрактом Миннауки 02.512.11.2233.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бочков Н.П., Дёмин Ю.С., Лучник Н. В. Классификация и методы учёта хромосомных аберраций в соматических клетках // Генетика. – 1972. – Т.8. - №5. - С.133-141.
2. Генофонд и геногеография народонаселения / Под ред. Ю. Г. Рычкова: Том 1. Генофонд населения России и сопредельных стран. СПб.: Наука. - 2000. - 611 с.
3. Дружинин В.Г., Пономарёв И.В., Кель Л.И. Экстремальные варианты С-полиморфизма как маркёры индивидуальной чувствительности к токсико-генетическому воздействию производства. - Сб.: Генетический мониторинг населения промышленных городов в условиях загрязнения окружающей среды. - Кемерово. - 1988. - С.7-12.
4. Дружинин В.Г. Экстремальные варианты гетерохроматических районов хромосом человека как маркёры индивидуальной токсико-генетической чувствительности к факторам среды: Автореф. канд. дисс. М., - 1991. - 18с.
5. Дружинин В.Г. Хромосомные нарушения у населения крупного промышленного региона: пространственно-временной цитогенетический мониторинг. – Автореф. док. дисс. - М., 2003. – 25с.
6. Ляпунова Н.А., Кравец-Мандрон И.А., Цветкова Т.Г. Цитогенетика ядрышкообразующих районов (ЯОР) хромосом человека: выделение четырех морфофункциональных вариантов ЯОР, их межиндивидуальное и межхромосомное распределение // Генетика. – 1998. – Т.34. - № 9. – С. 1298 – 1306.
7. Пономарева А.В. Цитогенетическое исследование популяций коренного и пришлого населения Ямало-Ненецкого АО в контексте мониторинга экологической обстановки: Дис. канд. биол. наук: 03.00.15: Новосибирск.- – 2004. - 109 с.
8. Прокофьева-Бельговская А.А. Система учета размеров гетерохроматиновых участков 1, 9, 16 и Y. - Полиморфизм хромосом у человека. - М.: АМН СССР - 1981. – С.245 - 246.
9. Ярунова Е.Н., Минина В.И. Изучение ядрышек в лимфоцитах крови у шорцев Кемеровской области // Современные наукоемкие технологии. – 2005. - № 10. – С.105.
10. Howell W.M., Black D.A. Controlled silver-staining of nucleolus organizer regions a protective colloidal developer: a one step method // Experientia. - 1980. - V. 36. - P. 1014-1015.
11. Hungerford P.A. et al. Leucocytes cultured from small inocula of whole blood and the preparation of metaphase chromosomes by treatment with hypotonic KCl // Stain Tecgn. – 1965. – V.40. – P. 333-338.

УДК 591.046.4

АРХИТЕКТОНИКА ВОЛОС ЛОШАДИНЫХ (EQUIDAE) В СРАВНИТЕЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

М.В. ИБРАЕВ, соискатель уч. степени к.б.н.

*Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова,
Москва, Россия*

Тема разрабатывается в рамках фундаментальной проблемы «Приспособление животных, их органов и тканей к условиям обитания», и ее актуальность определяется актуальностью самой постановкой проблемы.

Ключевые слова: конский волос, лошадиные, определение породности, приспособление к условиям обитания, морфология волоса, архитектоника.

Строение конского волоса, как и других кожных дериватов, отражает адаптации кожного покрова к условиям обитания, а также наверняка имеет черты, обусловленные процессами домостикации и филогенеза. Его изучение на разных уровнях организации вносит существенный вклад в понимание этих процессов.

Волосы довольно широко используются в хозяйственных целях. Они часто служат объектом биологической экспертизы, в первую очередь для решения вопросов породности и криминалистических задач, однако теоретические основы экспертного исследования волос лошадей остаются не разработанными.

Анализ же данных литературы о морфологии конского волоса выявляет фрагментарность сведений, неполноту сравнительного анализа, отсутствие четких критериев диагностики вида или породы, отсутствие четких представлений о влиянии процессов адаптации, domestikации и филогенеза на эту морфологическую структуру. Многие из работ предыдущих авторов, таких как Раст, Зауер, Микитович, Крадохвил, Кацы, Келлер, Кисин, сопровождалась тысячами морфометрическими промерами волос и их кутикулярных чешуй, с применением статистических методов, призванными показать видовые или породные различия, а также признаки domestikации. Однако убедительных результатов на макроморфологическом уровне добиться не удалось. Поэтому мы, впервые в зоологии, обратились к архитектонике – тонкому строению волос.

Собрана коллекция волос с холки, гривы, хвоста 8 видов лошадиных, а также 19 пород домашней лошади – всего 150 образцов от 36 особей. Представлены все виды семейства (кроме тарпана) (в том числе не только рецессивные, но и вымершие), а также основные породы домашней лошади. Материал постоянно дополняется.

Породы подобраны таким образом, что представляют основные исторически сформированные группы: 1) «аборигенные породы» (якутская, вятская, башкирская, алтайская, польский коник, шетлендский пони); 2) «древние породы» (ахалтекинская, арабская); 3) «старые породы» (фризская, андалузская); 4) «новые (помесные) породы» (белорусская упряжная, владимирский тяжеловоз, орловская рысистая, донская, тракенская и мини-пони). *А также возникшие в различных географических зонах:* 1) южные полупустынные и пустынные (ахалтекинская, арабская); 2) южные степные (башкирская, алтайская, донская); 3) северные тундры и пустоши Европы (якутская, шетлендский пони, польский коник); средней лесной полосы (вятская, белорусская упряжная), и 4) средней Европы (фризская, андалузская, владимирский тяжеловоз, орловская рысистая, тракенская, мини-пони).

Изучение фрагментов остевых волос проводили под световым микроскопом «Ампливал» (VEB Carl Zeiss, Jena), а также «Leica DMLS» с цифровой видеокамерой «Leica DMLS» (Германия) с использованием окуляра x10 и объективов x10; x40; x63.

Кроме того, приведены снимки «дисков», на которые распадается сердцевина волоса после щелочного термогидролиза. Щелочной термогидролиз проводили по общепринятой методике (см. Кисин, 2001).

Диски, на которые распадается сердцевина волос лошадей, достаточно однообразны, но отличаются от дисков волос других млекопитающих. Их конфигурация и размеры обычно соответствуют таковым однорядной сердцевинки на поперечном срезе волос.

Диски волос спины и волос гривы легко различить. Первые — крупные овальной неправильной, иногда угловатой формы или слегка деформированные; вторые — более мелкие, правильные округлые, слегка деформированные, иногда с волнистым краем.

Наиболее интересными с точки зрения идентификации видов и пород является присутствие на поверхности диска складок, делящих диск на сектора обычно овальной формы.

Интересен процесс распада дисков при дальнейшей мацерации сердцевинки. Диски структурированы и состоят из отдельных фрагментов треугольной или неправильной многоугольной формы и разных размеров. Эти фрагменты содержат несколько десятков крупных клеток, ядра которых не имеют признаков дегенерации: ядра светлые, крупные, округлые. По периферии фрагмента может тянуться ряд мелких темных клеток с темным мелким ядром. Кроме них имеются неравномерно распределенные мелкие кластеры пигментных клеток и на периферических участках фрагмента единичные прозрачные или заполненные гомогенным веществом вакуоли.

Сравнительный анализ строения волосяного покрова на примере Башкирской и Якутской пород лошадей.

Башкирская порода лошадей

Масть: рыжая, гнедая, буланая.

Высота холки: 1,32 - 1,42 м.

Использование: седло, упряжка, сельскохозяйственные работы, выюк.

Местная порода, распространенная в Башкирии, а также в Челябинской области, Калмыкии и Татарстане. Возникла в древности от скрещивания привезенных из Азии степных лошадей с северными лесными. Некрупные лошади отличаются крепкой конституцией и высокой приспособленностью к суровым климатическим условиям. Различают 2 внутривидовых типа: упряжной и верхово-упряжной.

Веками порода разводилась полукочевыми племенами башкиров, чье сельское и пастбищное хозяйство тесно связано с этой породой. Использовали также для перевозки выюков и для работы в

полях, как на равнинах так и в горах, и в качестве верхового пони. Самая удивительная черта этой лошади - то, что молодые кобылы дают большое количество молока. Из шерсти этих лошадей прядут покрывала и ковры. [1]

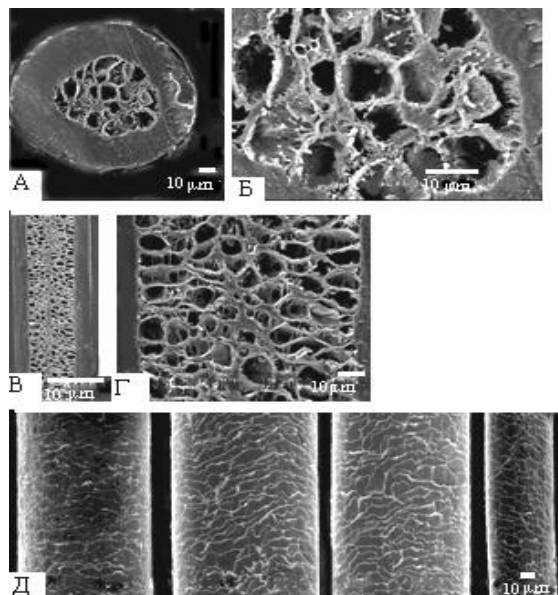


Рис. 1. № 12. Лошадь домашняя, башкирская порода, взрослая кобыла. Длинные (80–85 мм), тонкие (30–90 μm), прямые, коричневые, светло-коричневые и черные волосы гривы. Электронограмма.

А, Б — поперечный срез волоса: стержень цилиндрический; сердцевина развита средне (56–60% толщины стержня), состоит из овальных полостей (шириной до 8–10 μm), разделенных толстыми рыхлыми перегородками.

В, Г — продольный срез волоса; сердцевина ячеистая; полости разделены многочисленными неравномерно утолщенными перегородками; многочисленные тонкие нитчатые перегородки образуют каркас полостей.

Д — кутикула от основания к вершине: она кольцевидная, уплощенная; в средней части боковой поверхности волоса чешуйки ориентированы под углом к поперечной оси стержня; в основании и на вершине кутикула лежит поперек стержня, ее свободные края сильно изломаны; высота чешуек равна 10–12 μm

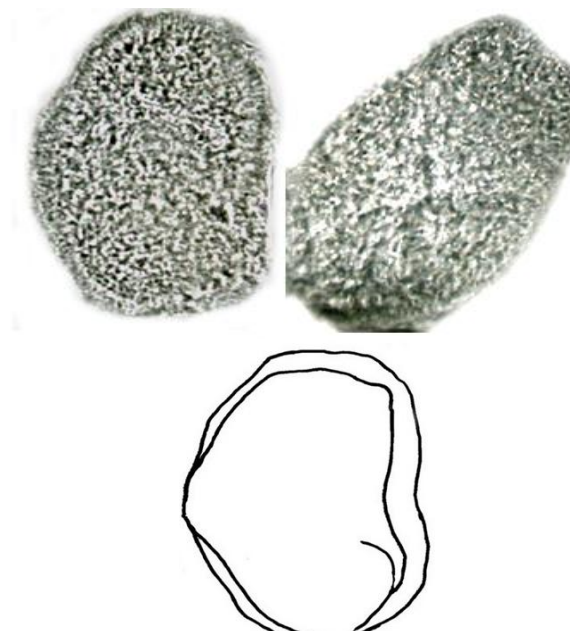


Рис. 2. № 12. Лошадь домашняя, башкирская порода, взрослая кобыла. Диски, полученные после щелочного термогидролиза волос спины. Микрофотография. Ув. X 630, схема диска.

Диски неправильной округлой формы, зернистые с равномерно распределенными кластерами пигментных гранул; их поверхность однородная и не разделена на сектора

Якутская порода лошадей

Масть: серая, саврасая, мышастая, агути (редко).

Высота в холке: 1,30-1,35 м.

Использование: сельскохозяйственные работы, седло, упряж.

Якутская - самая северная порода лошадей. Она единственная из пород лесного типа приспособлена к круглогодичному табунному содержанию. Некрупные, с большой головой, короткой толстой шеей, длинным и массивным туловищем, широкой и часто карпообразной спиной и короткими прочными ногами, якутские лошади прекрасно приспособлены к суровому северному климату. От морозов их спасают очень густой и длинный волосяной покров, толстая кожа и слой подкожного жира. Шерсть их зимой достигает 8-10 см в длину, очень густой пышный хвост, как правило, достает до земли, грива покрывает не только шею, но и плечи лошади.

На якутских лошадях ездят верхом, от них получают мясо и молоко, а из конского меха шьют теплые и очень ноские вещи. Шаг якутской лошади мелкий, но спорый, очень удобный для передвижения по извилистым лесным тропам. Якутские лошади позднеспелы, но долговечны: достигая полного развития лишь к 5-6 годам, они часто используются в разведении и работе в 25-27 лет.

Якутские лошади круглый год пасутся в табунах на подножном корме, безо всякой защиты от непогоды. При резко континентальном климате Якутии осадков выпадает сравнительно мало, и снег не слишком глубокий - лошади раскапывают его и добираются до травы. Сено зимой получают в основном лишь рабочие лошади (это, как правило, мерины), которых содержат в загонах. [2]

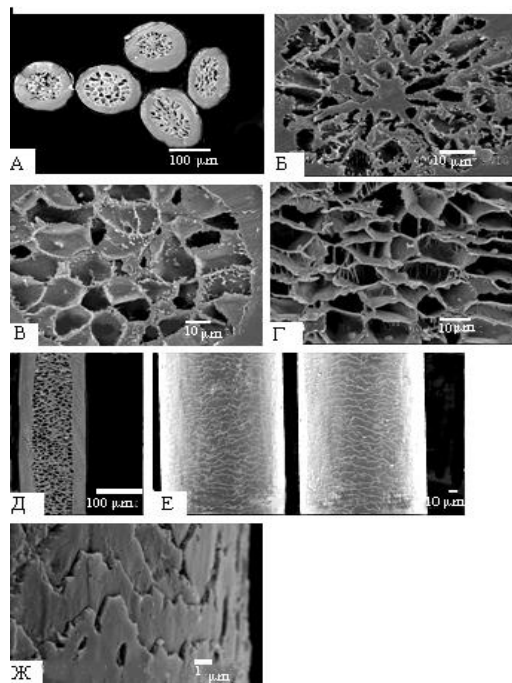


Рис. 3. № 25. Лошадь домашняя, якутская порода, взрослый жеребец. Длинные (70–80 мм), жесткие, толстые (до 150 μm), без выраженной гранни волосы гривы. Электронограмма.

А—В — поперечные срезы разных участков волоса: стержень цилиндрический или незначительно уплощен; сердцевина очень хорошо развита (до 80% толщины стержня); полости овальные или уплощенные, крупные, разного размера (диаметром до 20 μm), с неравномерно утолщенными, не перфорированными стенками и внутренним каркасом из тонких перегородок.

Г, Д — продольный срез волоса: сердцевина сетчато-ячеистая; перегородки неравномерно утолщенные, не перфорированные; полости имеют внутренний каркас из тонких поперечных перегородок; кора рыхлая.

Е, Ж — кутикула от основания к середине стержня: она полукольцевидная, уплощенная с сильно изрезанным свободным краем; высота чешуек не превышает 10 μm

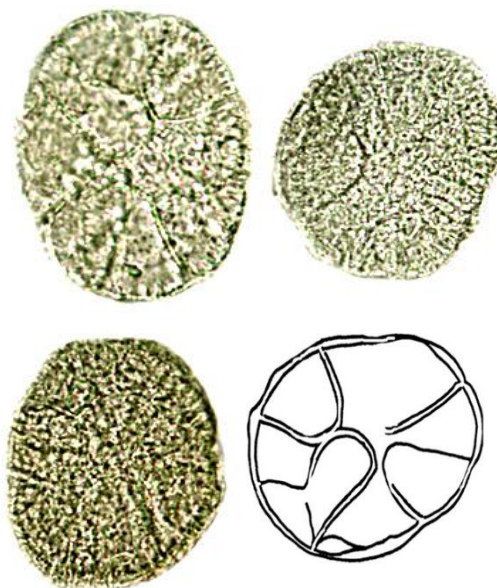


Рис. 4. № 25. Лошадь домашняя, якутская порода, взрослый жеребец. Диски сердцевины, полученные после щелочного гидролиза волос спины. Микрофотография.

Ув. х 400; 630, схема диска,

Диски округлой или овальной формы с зернистым рельефом и равномерной диффузной пигментацией. Поверхность диска разделена складками на крупные секторы (см. снимок слева и схему).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Д. Я. Гуревич Справочник по конному спорту и коневодству/ Д.Я. Гуревич — М.: «Центрполиграф», 2001. - С. 28-29.

[электронный ресурс] http://www.agro.sakha.ru/Konsultacii/consult/flora_fauna/flora_fauna_03.htm

УДК 159.938.363.2

ХАРАКТЕРИСТИКА ИНТУИТИВНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СТРУКТУРЕ ВРЕМЕНИ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК

В.В. КАЛЬСИНА, канд. мед. наук
Омский экономический институт,
Омск, Россия

Адекватность отражения параметров времени человеком определяет степень его адаптации в обществе. Уровень физической активности человека оказывает влияние на адекватность отражения окружающей среды и процессы адаптации. В характеристике временных свойств человека существенно важное значение занимает временная перспектива – отношение к прошлому, настоящему и будущему. Интуитивные представления о структуре и свойствах времени у человека взаимосвязаны с половым диморфизмом.

Ключевые слова: восприятие времени, временная перспектива, половой диморфизм, физическая активность.

Время является одной из важнейших характеристик психофизиологического состояния человека [10]. Эта проблема разрабатывается представителями различных специальностей – биологами, психологами, философами, социологами и другими. Проблема восприятия времени и пространства человеком может быть отнесена к числу глобальных проблем естествознания [5]. От того, насколько адекватно человек отражает временные параметры во многом зависит степень его адаптации в обществе [16], успешность его интеллектуальной и физической деятельности.

Состояние равновесия между адаптационными возможностями организма и постоянно меняющимися условиями среды определяют уровень здоровья человека [11]. Известно, что всесторонняя полнота человеческой жизни обуславливается именно здоровьем. Наше здоровье зависит от множества причин. Согласно модели обусловленности здоровья [6] на 50-55% основным и определяющим его фактором является образ жизни человека. Уровень физической активности человека оказывает влияние на адекватность отражения окружающей среды, в том числе и характеристик времени [4].

В 1931 году В.И. Вернадский [3] ввел определение биологического времени, понимая под ним “время, связанное с жизненными явлениями, вернее с отвечающим живым организмам пространством, обладающим диссиметрией” (С.226). Биологическое время – это особый вид времени – “пирамида” собственного времени, выстроенная в соответствующих естественных иерархиях. J.B.S. Haldane [17] полагает, что масштаб времени, которым занимается исследователь, зависит от интересующего его типа организации и что для каждого масштаба времени требуется свой тип мышления. В восприятии времени человеком различают топологию (расположение событий во времени), метрику (измерение времени) и интуитивное понимание времени (H. Reichenbach, 1985) [13].

Согласно мнению В.П. Лисенковой и Н.Г. Шпагоновой [7] современной наукой все же недостаточно изучена проблема времени, особенно онтогенетический её аспект. Не исследованы с необходимой полнотой и последовательностью особенности восприятия времени у детей и взрослых на различных возрастных этапах. В связи с этим авторы исследовали индивидуальные особенности и степень адекватности восприятия времени в возрастном диапазоне от дошкольного до юношеского этапа развития человека.

У каждого человека есть “субъективный временной эталон”, которым он пользуется при оценке событий, то есть время индивидуально для каждого из нас [2]. Способность к адекватному восприятию времени формируется у детей постепенно, в течение всей жизни. На каждом возрастном отрезке выявлены свои особенности восприятия, оценки и отмеривания времени [7].

В отслеживании течения времени в настоящем большое значение имеют ритмика двигательной и органической активности, отсчет, переживание длительности, рефлекс на время. В установлении хронологии минувшего ведущая роль отводится сохраняемым в памяти временным ориентирам и мерам. Антиципация момента совершения будущих событий предполагает синтез перцептивной информации о текущих изменениях обстановки и временной информации, извлеченной из памяти [12].

Деятельность профессионала связана с решением задач, актуальных в данный момент времени, от предстоящих дел, от предстоящих сроков у него меняется уровень напряжения, увеличиваются энергетические затраты. Н.Н. Абросимовой [1] рассмотрена проблема личностной временной организации трудовой деятельности как основы классификации профессионалов, работающих в предметной области «человек-знак». В связи с восприятием прошлого времени у человека, как правило, происходят временные синтезы прошлого, в которых содержится опыт. Восприятие настоящего времени чаще связано с исполнением какой-либо деятельности, тогда как будущее содержит какую-то определенную цель.

Одной из проблем хронобиологии является исследование особенностей течения времени у человека. Спортивная деятельность с её экстремальными факторами может вызывать изменения субъективного течения времени, что, по-видимому, связано с адаптационными процессами, протекающими в организме человека при занятиях спортом [4].

В характеристике временных свойств человека существенно важное значение занимает временная перспектива – отношение к прошлому, настоящему и будущему.

В нашей работе предпринята попытка проанализировать особенности интуитивного восприятия времени юношами и девушками, занимающимися спортом по стандартным факторам восприятия времени. Для реализации этой цели нами использован тест полярного профиля времени [8], построенный аналогично тесту семантического дифференциала (Ch. E. Osgood et al., 1957).

Тест полярного профиля времени позволяет выделить пять факторов (эмоциональность, активность, величину, структурность и осязаемость). Обследуемый заполняет бланк, содержащий 25 полярных определений, позволяющих дать оценку прошлому, настоящему и будущему времени, отмечая специальным знаком для каждого времени то значение шкалы, которое соответствует его интуитивному представлению о времени. Цифра 1 на шкале обозначает слабую выраженность, а 3 – наиболее сильную.

Для суждения об эмоциональных, мотивационных и поведенческих особенностях личности исследуемого в момент диагностики нами использован клинический вариант теста М. Люшера (M. Luscher, 1969) [18] – “малый” тест, содержащий 8 цветов. Этот проективный метод рассчитан на выявление и объективную оценку эмоциональных и личностных особенностей человека, которые могут не осознаваться им самим и в момент исследования не иметь отчетливых внешних проявлений.

Согласно методике использования теста [9] для анализа используется только второй выбор. На основании данных этого теста рассчитывался коэффициент Шипоши для оценки вегетативного равновесия. Применение проективных методов в процессе оценки восприятия времени обусловлено тем, что временная организация деятельности во многом носит неосознаваемый характер. Кроме того, с их помощью можно в некоторой степени нивелировать фактор социальной желательности [1].

С целью выявления уровня ситуативной и личностной тревожности у обследуемых нами использовалась шкала ситуативной и личностной тревожности (ШСЛТ) разработана С.Д. Spielberger [14]. Русский вариант шкалы подготовлен Ю.Л. Ханиным [15].

В исследовании приняли участие 32 человека, из них 22 девушки и 10 юношей. Средний возраст обследуемых составил $18,84 \pm 0,32$ года. Все обследуемые являются студентами высших учебных заведений г. Омска, получающими высшее профессиональное образование и активно занимающиеся спортом. В данной работе представлены результаты обследования юношей и девушек, находящихся на начальных этапах профессиональной подготовки (1 курс).

Таблица 1

Фоновый уровень ситуативной, личностной тревожности и вегетативного равновесия в группах юношей и девушек, баллы, М x m

Группы	Показатели		
	Ситуативная тревожность	Личностная тревожность	Коэффициент Шипоши
Девушки	37,88 x 1,21	34,60 x 1,39	1,02 x 0,07
Юноши	37,10 x 1,08	34,40 x 1,06	0,96 x 0,05

Перед оценкой восприятия времени у всех участников был выявлен уровень личностной и ситуативной тревожности по ШСЛТ, а также с помощью цветового теста М. Люшера определен коэффициент Шипоши, позволивший оценить степень выраженности вегетативного равновесия участников.

Анализ результатов показал, что все обследованные находились в спокойном, равновесном состоянии. Коэффициент Шипоши (табл.1) как в группе юношей, так и в группе девушек был близок к состоянию равновесия. Показатели личностной тревожности, равно как и ситуативной тревожности характеризовали умеренно выраженный уровень в обеих группах.

Анализ результатов тестирования с использованием теста “Полярный профиль времени” позволяет судить о хронобиологической оценке представлений о восприятии времени, являющейся одной из важнейших характеристик психофизиологического состояния человека. В прошедшем времени стандартные факторы более значимы для девушек, чем для юношей, но при этом юноши четко дифференцируют большее число стандартных факторов времени (рис. 1). Для девушек наиболее значимым фактором в прошедшем времени является фактор эмоциональность, который позволяет описать прошедшее время как радостное, яркое, но в то же время тревожное, цветное и светлое. Для юношей наиболее значимым фактором оказалась величина прошедшего времени.

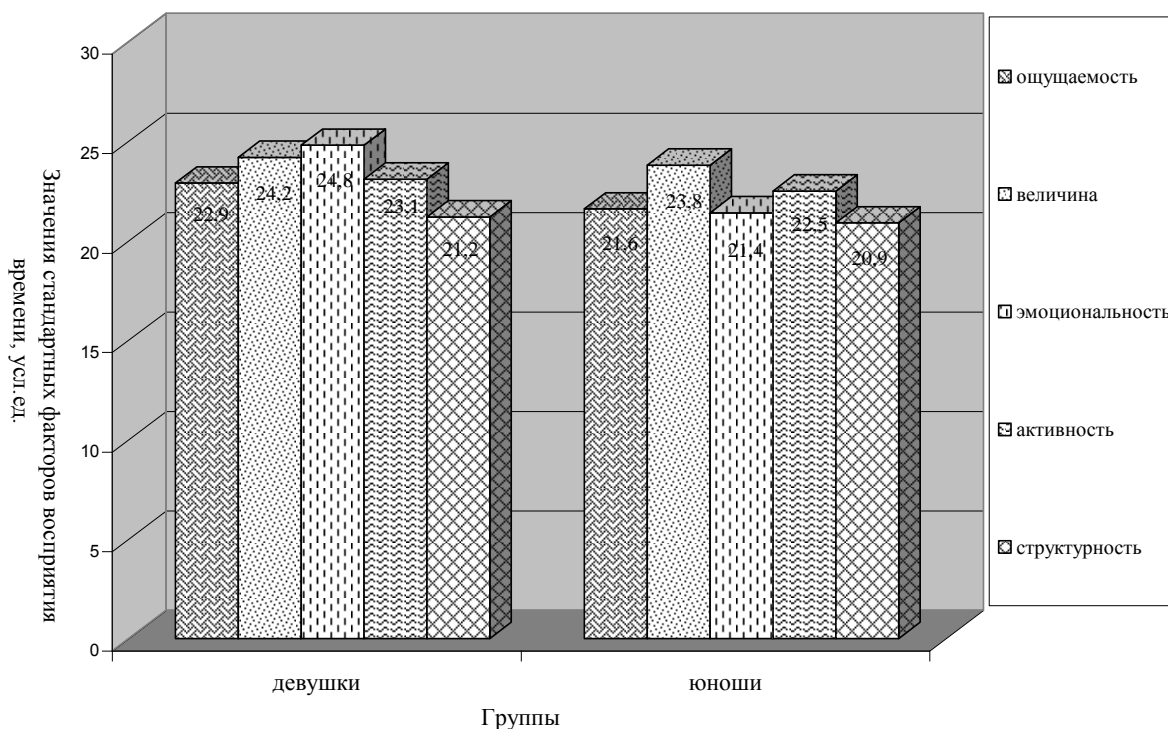


Рис. 1. Восприятие прошедшего времени группами юношей и девушек.

Анализ восприятия настоящего времени с использованием теста “Полярный профиль времени” показал, что настоящее время, как для юношей, так и для девушек является мало значимым, а также мало дифференцируемым по стандартным факторам. Для юношей наибольшее значение в настоящем времени имеют его ощущаемость и величина, тогда как для девушек важны величина, эмоциональность и активность настоящего времени (рис. 2). Преобладающим для девушек является фактор активности, для юношей – величина.

В будущем времени обеими группами дифференцируется максимальное количество стандартных факторов времени. Анализ полученных результатов показал, что и в восприятии будущего времени у юношей также преобладает фактор величина. В группе девушек, главными факторами, характеризующими будущее время, становятся величина и эмоциональность (рис.3).

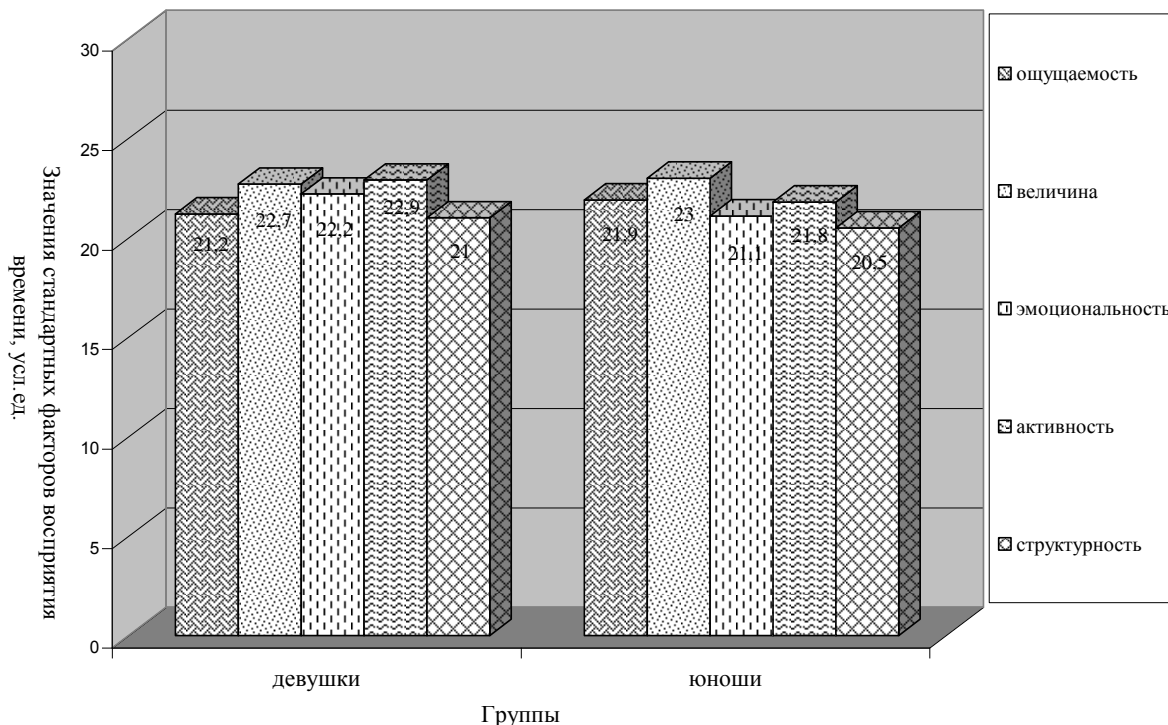


Рис. 2. Восприятие настоящего времени группами юношей и девушек.

Анализ восприятия различных времен девушками по стандартным факторам (рис. 4) показал, что наименее значимым для данной группы является настоящее время. Именно в настоящем времени отмечаются наименьшие значения большинства стандартных факторов восприятия времени. Это же время девушками наименее дифференцируется.

Прошедшее время для девушек является более значимым, чем настоящее. В этом времени отмечается увеличение средних значений практически всех стандартных факторов времени, а также девушки лучше дифференцируют факторы между собой.

Наиболее значимым является будущее время. В будущем времени девушки различают максимальное количество стандартных факторов времени, значимость которых ощутимо возрастает. В группе девушек, как и в группе юношей, наиболее значимым в будущем времени становится фактор величина, который позволяет характеризовать будущее следующими понятиями: оно длительное, большое, объемное, широкое и глубокое. В будущем времени девушками, как и прежде, значимо выделен фактор эмоциональность, который характеризует для них время как радостное, яркое, но при этом тревожное, цветное и светлое.

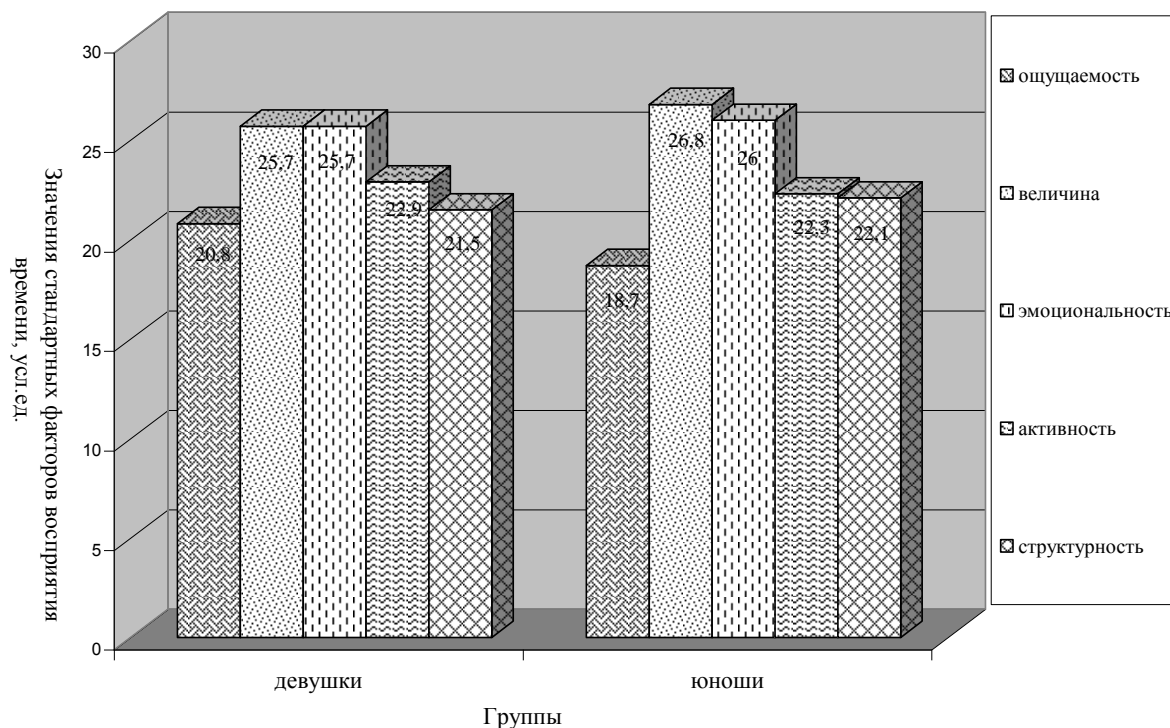


Рис. 3. Восприятие будущего времени группами юношей и девушек.

Анализ восприятия различных времен юношами по стандартным факторам (рис. 5) показал, что во всех временах юноши дифференцируют больше стандартных факторов времени, чем девушки. Прошедшее и настоящее время являются практически равнозначными по восприятию стандартных факторов времени в этой группе. Как для девушек, так и для юношей наиболее значимым является будущее время. Это время максимально дифференцировано. В будущем времени отмечаются статистически достоверные различия между восприятием факторов величина и ощущаемость юношами. Кроме того, по сравнению с восприятием юношами прошедшего и настоящего времени, в будущем времени максимального значения достигает фактор эмоциональность. Однако, в отличие от девушек юноши эмоциональность будущего времени характеризуют несколько иными понятиями: радостное, яркое, цветное, светлое и спокойное.

Анализ максимально предпочитаемых и отвергаемых стандартных факторов времени позволил выявить следующую тенденцию. Как в группе юношей, так и в группе девушек наиболее значимым является фактор величина в будущем, который описывается следующими понятиями: длительное, большое, объемное, широкое, глубокое. Девушки в будущем времени выделяют еще и фактор эмоциональность.

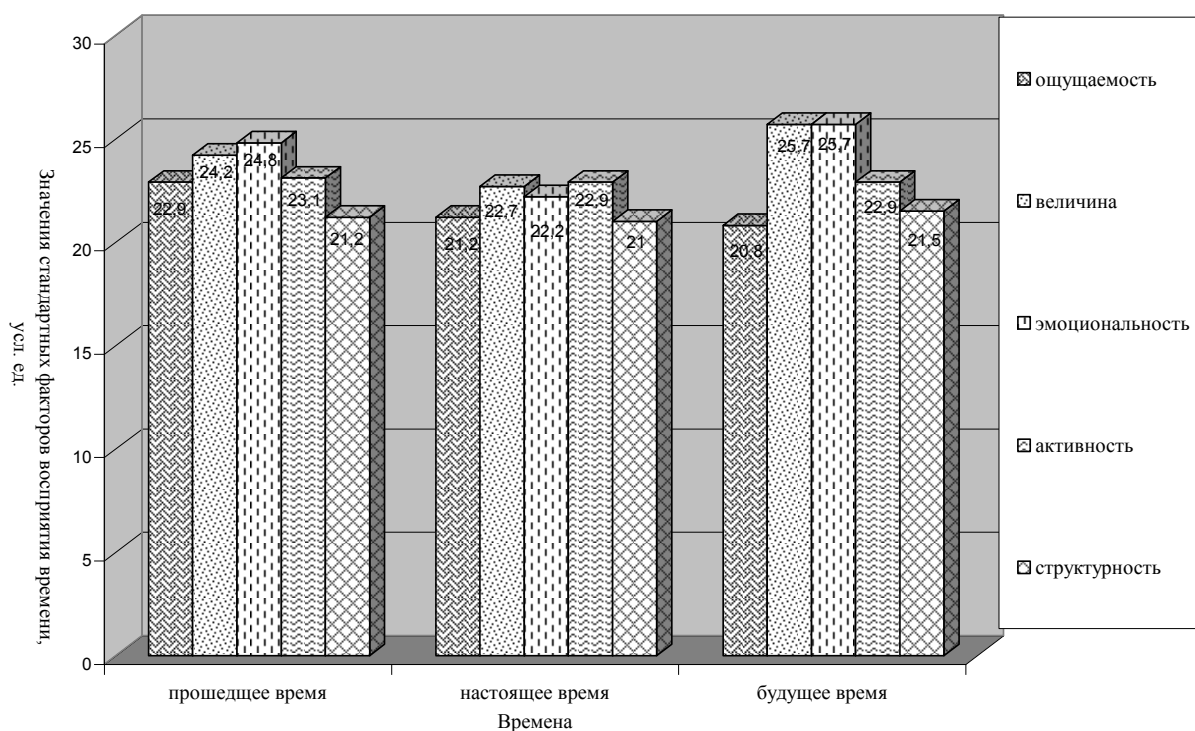


Рис. 4. Восприятие различных времен девушками.

Наименее значимым фактором в будущем времени как для юношей, так и для девушек является фактор ощущаемость, который позволяет описать будущее время как близкое, реальное, частное, ощущаемое, открытое.

Минимальное значение в прошедшем времени как для юношей, так и для девушек приобретает фактор структурность, который позволяет описать прошедшее время как понятное, неделимое, непрерывное, открытое, ритмичное. Максимальные факторы в прошедшем времени в группах юношей и девушек несколько отличаются, так для девушек это фактор эмоциональность, а для юношей - величина.

В настоящем времени девушки предпочитают активность, характеризуя настоящее время как активное, напряженное, стремительное, плотное, постоянное, тогда как юноши предпочитают величину. При этом отвергаемым фактором в настоящем времени в обеих группах является структурность.

Интересным представляется характеристика предпочтения максимальных факторов времени группами юношей и девушек. Так, юноши во всех трех временах отличаются постоянством, отдавая предпочтение фактору величина. Девушки в настоящем времени отдают предпочтение активности, в прошедшем и будущем эмоциональности, а в будущем наравне с эмоциональностью предпочитают фактор величина.

При этом выбор отвергаемых факторов во всех временах обеими группами полностью совпадает. Как юноши, так и девушки в прошедшем и настоящем времени отвергают структурность, а в будущем времени – ощущаемость.

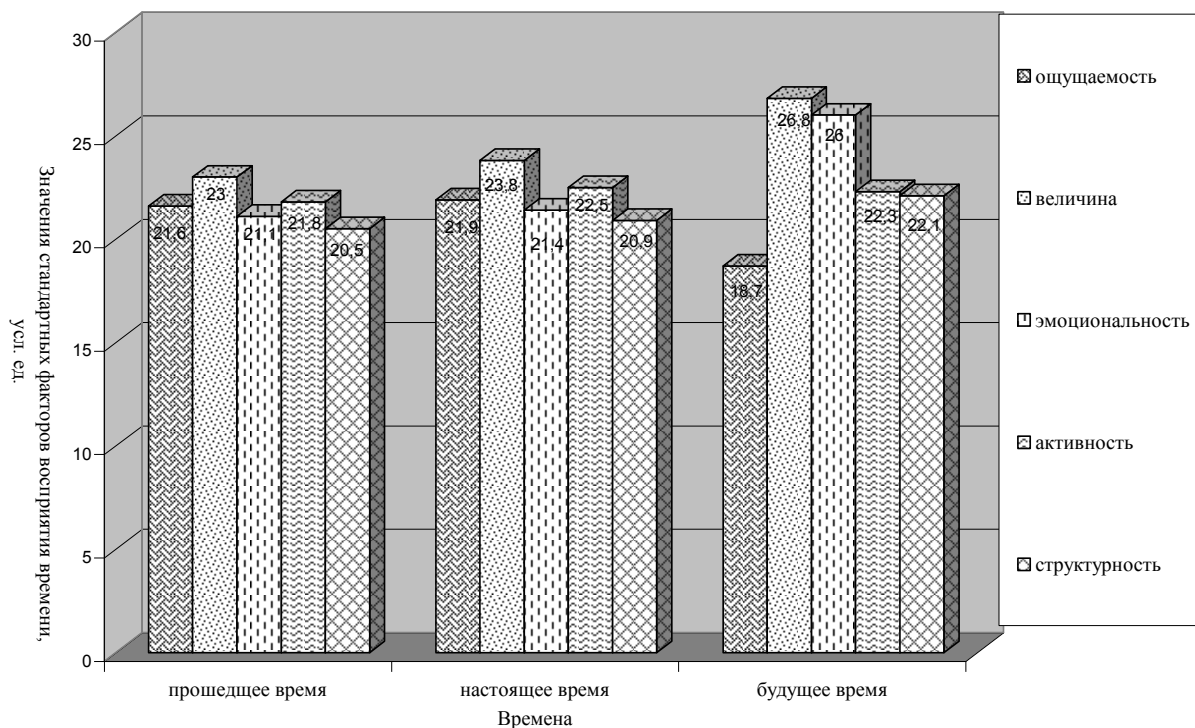


Рис. 5. Восприятие различных времен юношами.

Таким образом, выявлены некоторые особенности восприятия времени по стандартным факторам, связанные с половыми различиями. Юноши лучше, чем девушки дифференцируют прошедшее и настоящее время. Участники обеих групп больше всего устремлены в будущее, именно с ним они связывают свои надежды, о чем говорит преобладание фактора эмоциональность в будущем времени. В предпочтении стандартных факторов группы отличаются между собой, но при этом в отвержении факторов наблюдается одинаковая тенденция в обеих группах.

Следовательно, интуитивные представления о структуре и свойствах времени у человека взаимосвязаны с половым диморфизмом и различиях в уровне регуляции мужского и женского организма. Именно эти различия определяют особенности адаптации мужчин и женщин к специфическим условиям деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абросимова Н.Н. Личностная временная организация трудовой деятельности как основа классификации профессионалов, работающих в предметной области «человек-знак» // Вестник Московского университета. Сер.14. Психология. 2006. №2. С.51-57.
2. Брагина Н.Н., Т.А. Доброхотова, Функциональные асимметрии человека. – М.: Медицина, 1988. – 288 с.
3. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. /В.И. Вернадский, В.И. – М.: Наука, 1988. – 520 с.
4. Корягина, Ю.В. Исследование хронобиологических особенностей восприятия времени и пространства у спортсменов / Ю.В. Корягина // Теория и практика физической культуры. - № 11. – 2003. – С. 14-15.
5. Левич, А.П. Мотивы и задачи изучения времени / А.П. Левич // Конструкции времени в естествознании: на пути к пониманию феномена времени. – М: Издательство московского университета. – С. 9-27.
6. Лисицин, Ю.П., Петленко, В.П. Детерминационная теория медицины. СПб., 1992.
7. Лисенкова В.П., Шпагонова Н.Г. Индивидуальные и возрастные особенности восприятия времени (на примере детской, подростковой и юношеской выборки) // Психологический журнал. 2006. том 27. № 3 С. 49-57.

8. Методические подходы к исследованию чувства времени у человека /О.Н. Кузнецов, А.И. Алехин, Т.В. Самохина, Н.И. Моисеева// Вопросы психологии. - 1985. - Т. 31, № 4. - С.140 - 144.
9. Методики психодиагностики в спорте. /В.Л. Марищук, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко, Л.К. Серова. – М.: Просвещение, 1984. – 191 с.
- 10.Моисеева, Н.И. Восприятие времени человеческим сознанием / Н.И. Моисеева // Хронобиология и хрономедицина. – М.: Медицина, 1989. – С. 261 -277.
- 11.Петленко В.П. Валеология человека. СПб., 1996. Т. 1-5.
12. Плохих В.В. Точность субъективной оценки временных ограничений деятельности как фактор успешности решения задач на слежение //Психологический журнал. 2006. том 27. № 2. С. 93-101.
13. (Reichenbach, H.) Рейхенбах Г. Философия пространства и времени. /(H. Reichenbach) Г. Рейхенбах – М.: Прогресс, 1985. – 344 с.
- 14.(Spielberger, C.D.) Спилбергер, Ч.Д. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги /(C.D. Spielberger) Ч.Д. Спилбергер// Стресс и тревога в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – С. 12 – 24.
- 15.Ханин, Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера. /Ю.Л. Ханин. – Л.: ЛНИИФК, 1976. – 18 с.
- 16.Цуканов, Б.И. Время в психике человека / Б.И. Цуканов – Одесса: АстроПринт, 2000. – 218с.
- 17.(Haldane, J.B.S.) Холдейн Дж. Б. С. Время в биологии /(J.B.S. Haldane) Дж. Б. С. Холдейн// Мир науки. – 1965. - № 4. – С. 2 - 12.
- 18.Luscher, M. The Luscher Colour Test. /M. Luscher – New-York: Simon & Schuster, 1969. – 185 р.

УДК 577.3:61/63

ФОРМИРОВАНИЕ МИКРОЧАСТИЦ ЛИЗОЦИМА И ПОЛИСАХАРИДОВ ЛЬНА ПУТЕМ САМООРГАНИЗАЦИИ В РАСТВОРЕ

Е.И. МАРТИРОСОВА¹, И.Г. ПЛАЩИНА¹, Н.А. ФЕОКТИСТОВА¹,
Е.В. ОЖИМКОВА², А.И. СИДОРОВ²

¹Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН,
Москва, Россия

²Тверской государственный технический университет,
Тверь, Россия

Изучено влияние рН на условия образования в водном растворе 0,005М NaCl нерастворимых электростатических комплексов лизоцима куриного яйца с изолятом полисахаридов семян льна (ПСЛ). Определены гидродинамический размер и ξ -потенциал частиц комплексов. Продемонстрирована возможность стабилизации структуры комплексов путем термотропного гелеобразования входящего в их состав лизоцима. Проведено сравнительное исследование поверхностной активности изолята ПСЛ и его комплексов с лизоцимом, а также - реологических свойств адсорбционных слоев, сформированных ими на границе воздух/вода.

Ключевые слова: полисахариды льна, лизоцим, комплексная коацервация, динамическое светорассеяние, динамическая тензиометрия, dilatометрия.

Введение

Полисахариды семян льна являются смесью водорастворимых гетерополисахаридов, состоящих преимущественно из остатков L-галактозы, D-ксилозы, L-рамнозы и D-галактуроновой кислоты [1]. Два основных компонента представлены нейтральной фракцией, состоящей из β -D-(1-4) ксилана с L-арабинозой и D-галактозой, и отрицательно заряженной фракцией, состоящей из L-рамнозы, D-галактозы и D-галактуроновой кислоты [2].

В течение многих лет ПСЛ находят широкое применение в косметологии. В пищевой промышленности их использование находится на начальном этапе. Одним из наиболее перспективных направлений их использования является применение ПСЛ как регуляторов структуры молочных продуктов и напитков за счет взаимодействия с белками. Другим возможным направлением использования ПСЛ в пищевой технологии является микрокапсулирование пищевых ингредиентов, в частности,

путем комплексной коацервации с белками. В обоих случаях ключевая проблема заключается в установлении взаимосвязи между характером (интенсивностью и типом) их взаимодействий с белками и структурообразующей способностью в объеме раствора и на границе раздела фаз.

Явление комплексной коацервации является относительно простым методом создания новых гидроколлоидных нано- и микрочастиц, которые могут быть использованы для инкапсулирования пищевых ингредиентов.

Комплексная коацервация является результатом слабых неспецифических взаимодействий притяжения между биополимерами в водно-солевой среде. Она включает стадии образования растворимых и нерастворимых комплексов белок-полисахарид и их последующее объединение в единую жидкую концентрированную фазу, в равновесии с которой находится растворитель с низкой концентрацией макрокомпонентов. Ключевая роль при образовании комплексных коацерватов принадлежит электростатическим взаимодействиям. Величина и плотность заряда, отношение концентраций и суммарная концентрация биополимеров в растворе, а также ионная сила раствора являются важнейшими факторами, определяющими состав, размер и морфологию частиц коацерватной фазы, а также ее выход [3].

Целью работы являлось определение условий образования и изучение свойств микрочастиц, полученных на основе ПСЛ и малого глобулярного белка - лизоцима куриного яйца путем комплексной коацервации в водно-солевом растворе.

Материалы и методы исследования

Объектами исследования служили: лиофилизированный препарат гликанов, полученный водной низкочастотной (30 кГц) ультразвуковой экстракцией из семян льна сорта Росинка [4]; препарат белка лизоцима куриного яйца (Sigma, молекулярная масса 14,3 кДа, рI 9-11).

Исходные растворы ПСЛ и лизоцима (1%) готовили диспергированием лиофилизованного препарата в 0,005М NaCl на магнитной мешалке в течение 6 часов при комнатной температуре. Для предотвращения микробной порчи в растворитель добавляли 0,02% азид натрия. Полученные растворы центрифугировали (Beckman Model J2-21) при 15 000 g в течение 125 минут для удаления гель-фракции. Растворы макрокомпонентов фильтровали через целлюлозные мембранные фильтры (Millipore) с диаметром пор 0,22 мкм. Смешанные растворы ультрафильтрации не подвергались. Концентрацию лизоцима в растворе определяли спектрофотометрическим методом. Удельный коэффициент экстинкции при 280 нм составлял 26,4 для $A_{1cm}^{1\%}$. Концентрацию ПСЛ в растворе определяли методом высушивания до постоянного веса при температуре 105°C.

Структурные характеристики (гидродинамический диаметр) макромолекул и частиц комплексов белок/ПСЛ в растворе определяли *методом динамического лазерного светорассеяния* (фотонно-корреляционной спектроскопии) с использованием оборудования ZetaSizer Nano (ZEN 3600) (Malvern Instrument, UK), оснащенном 4 мW He-Ne лазером ($\lambda_0 = 633$ нм). Измерения проводили при 25°C и при фиксированном угле рассеяния 173°.

Для прогнозирования характера взаимодействий белка и ПСЛ в объеме раствора определяли ζ -потенциал макромолекул и частиц комплексов *методом лазерного доплеровского электрофореза* с использованием Zetasizer Nano.

Измерения поверхностного натяжения и исследование реологических свойств адсорбционных слоев ПСЛ и его комплексов с лизоцимом на границе вода/воздух проводили *методом динамической капельной тензиометрии и двумерной дилатометрии в синусоидальном режиме* с использованием тензиометра (TRACKER, IT Concept, Longessaigne, France).

Результаты и их обсуждение

Выбор условий самоорганизации

В настоящей работе для характеристики условий взаимодействия лизоцима и ПСЛ в 0,01% растворе проводили измерения электрофоретической подвижности отдельных компонентов в бинарных растворах, а также в смешанном растворе при отношении весовых концентраций макрокомпонентов 1:1 в зависимости от pH раствора. На основании полученных данных рассчитывали величину ζ -потенциала по уравнению Генри. Результаты измерений ζ -потенциала представлены на рис. 1.

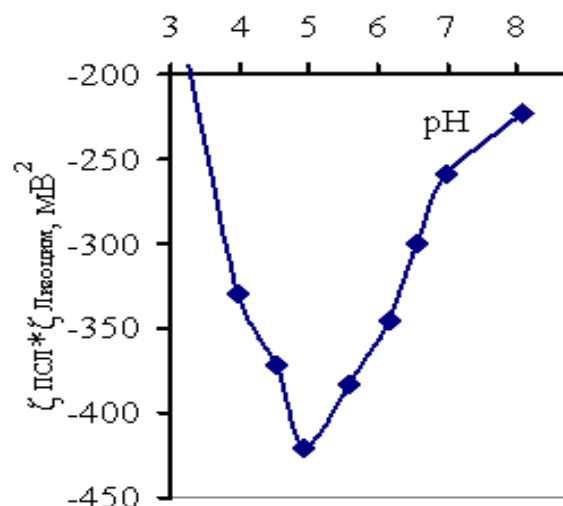
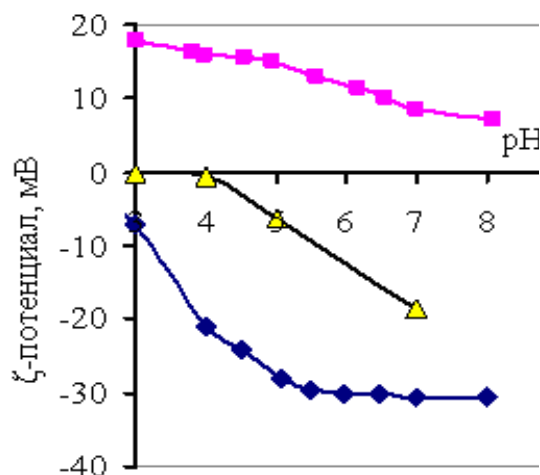


Рис. 1. Зависимость ζ -потенциала молекул лизоцима (1) и ПСЛ (2) в бинарных 0,01% растворах и смешанном растворе (3) от pH. Условия: 0,005M NaCl; отношение весовых концентраций лизоцим/ПСЛ 1:1; температура 25°C.

Рис. 2. Зависимость потенциала взаимодействия макроионов лизоцима и ПСЛ в растворе 0,005M NaCl от pH. Условия: см. рис. 1.

На рис. 1 (1) приведена pH-зависимость ζ -потенциала молекул лизоцима в водном растворе 0,005 M NaCl. По данным IED изоэлектрическая точка лизоцима белка куриного яйца pI составляет 11,0 (International Enzymatic Database, EC 3.2.1.17). В области pH < pI лизоцим является поликатионом вследствие протонирования аминогрупп боковых цепей. На рис. 1 (2) приведена pH-зависимость ζ -потенциала молекул анионной фракции ПСЛ. Рамногалактоуранановая фракция ПСЛ является полианионом в области pH > 2. ζ -потенциал молекул увеличивается по абсолютной величине с повышением pH раствора вследствие повышения степени ионизации карбоксильных групп и достигает предельного значения -30 мВ при pH > 6,5.

Из приведенных данных видно, что макрокомпоненты заряжены разноименно во всей области pH < pI. Следовательно, в этом диапазоне pH можно ожидать образования электростатических комплексов, состав и выход которых будет определяться, в первую очередь, величиной pH и отношением концентраций макрокомпонентов, соответственно. Кривая зависимости ζ -потенциала смеси на рис. 1 (3) занимает промежуточное положение между кривыми 1 и 2 и отражает изменение заряда комплексов в зависимости от состава. Видно, что компенсация зарядов лизоцима и ПСЛ при данной ионной силе и соотношении макрокомпонентов 1:1 достигается при pH 4,0, где можно ожидать максимального выхода нерастворимого комплекса. Максимально интенсивные взаимодействия, оцениваемые по величине потенциала взаимодействия, должны проявиться при pH 5,0 (рис. 2).

Процесс самоорганизации в смешанном растворе лизоцима и полисахаридов льна

Значение pH играет определяющую роль в образовании комплексов белков и полисахаридов вследствие его влияния на степень ионизации функциональных групп (а именно, амино- и карбоксильных групп). В случае смеси анионного полисахарида и белка точка эквивалентности зарядов достигается ниже pI белка. В этой точке наблюдается максимальный выход нерастворимого комплекса (в виде комплексного коацервата или осадка). Влияние pH на комплексообразование продемонстрировано на большом числе систем белок/полисахарид. Ключевым параметром, определяющим растворимость белков в составе комплексов, является соотношение белок/полисахарид [3]. Для каждой пары белок/полисахарид существует критическое значение этого параметра - Z^* , при котором достигаются условия электронейтральности в растворе и наблюдается максимальный выход нерастворимого комплекса (в частности, комплексного коацервата). Критическое значение Z^* определяет предельную степень заселенности цепей полисахарида молекулами белка, выше которой гидрофильность сегментов полисахаридных цепей уже не достаточна для удержания частиц комплекса в растворе.

На рис. 3 представлены кривые турбидиметрического титрования смешанных растворов лизоцима и ПСЛ при разных соотношениях компонентов и постоянной концентрации ПСЛ. Очевидно,

что во всем диапазоне рН образуются частицы нерастворимых комплексов разного состава, что отражается в смещении положения максимума оптической плотности. Максимальный выход зависит от соотношения концентрации макрокомпонентов. При соотношении лизоцим/ПСЛ 1:1 максимальный выход соответствует рН 4,0, как и следовало ожидать из данных измерения ζ -потенциала смеси макрокомпонентов (рис. 1). Предельное насыщение состава комплексов белком для данной концентрации ПСЛ (0,01%) наблюдается при достижении отношения лизоцим/ПСЛ ≥ 2 в условиях полной ионизации карбоксильных групп ПСЛ (рН > 6,5).

На рис. 4 приведена зависимость размера частиц нерастворимых комплексов лизоцим-ПСЛ от рН. Минимальный гидродинамический диаметр частиц комплекса наблюдается при рН 5,0 и соответствует области максимально интенсивных взаимодействий макрокомпонентов (рис. 2). Гидродинамический диаметр при данном значении рН составляет 200 нм и характеризуется более низким индексом полидисперсности (PDI=0,17) по сравнению с PDI исходного полисахарида (0,44).

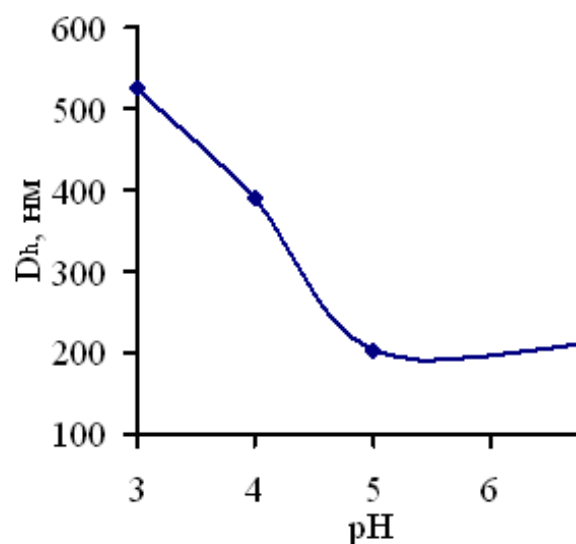
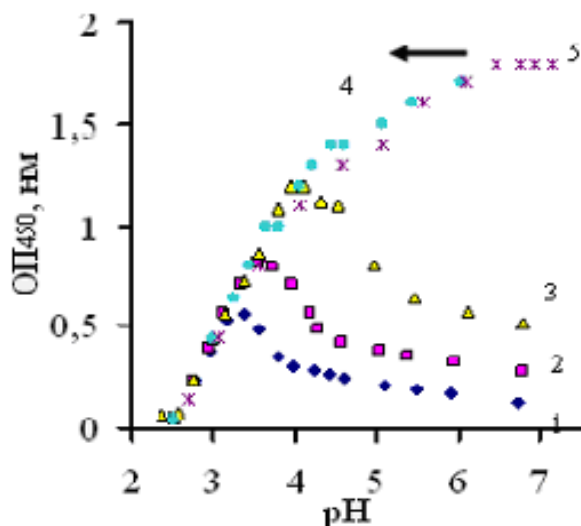


Рис. 3. Кривые турбодиметрического титрования смешанных растворов лизоцима и ПСЛ при различных соотношениях макрокомпонентов: 0,6 (1), 0,8 (2), 1 (3), 2 (4), 3 (5) (w/w). Условия: концентрация ПСЛ 0,01%; 0,005M NaCl; температура 25°C. Стрелкой обозначено направление титрования.

Рис. 4. Зависимость гидродинамического диаметра частиц комплексов лизоцим-ПСЛ от рН. Условия: см. рис. 3.

Таким образом, полученные частицы комплексов различаются составом, гидродинамическим размером и величиной ζ -потенциала (рис. 1).

Свойства комплексов лизоцим-полисахариды льна

- *стабильность частиц комплексов лизоцим-ПСЛ в процессе хранения*

Согласно данным, представленным в табл. 1, хранение частиц комплексов лизоцим-ПСЛ, полученных при значениях рН 3,0-7,0 в течение 22 сут при комнатной температуре сопровождается изменением их размеров. Возможными причинами наблюдаемого эффекта могут служить процессы образования вторичных связей, явления диспропорционирования белка между молекулами полисахарида, агрегация частиц комплексов. Существенные изменения структуры могут происходить под влиянием изменения параметров окружающей среды (рН и концентрации солей) при использовании микрокапсул частиц комплексов в составе пищевых систем. Для повышения стабильности частиц комплексов обычно используют процедуру обработки сшивающими агентами. В данном случае можно избежать процесса сшивки за счет использования термотропного гелеобразования белков.

Таблица 1.

Зависимость гидродинамического диаметра частиц комплексов лизоцим-ПСЛ от времени хранения при различных рН. Температура 25°C.

рН	Время хранения, сут			
	1	8	15	22
3,0	507±25	640±10	637±16	565±12
4,0	390±14	401±9	400±20	487±10
5,0	203±2	227±4	249±10	273±6
7,0	214±11	215±5	236±2	246±5

- *термостабильность частиц комплексов лизоцим-ПСЛ*

Взаимодействия глобулярных белков с заряженными полисахаридами могут ингибировать тепловую денатурацию белков путем ограничения числа доступных реакционноспособных участков на поверхности белка и путем понижения коэффициентов диффузии биополимеров. Такое явление показано в случае БСА в присутствии пектата или альгината натрия [5]. При достаточно высокой концентрации полисахарида в смеси и оптимальных условиях (рН, ионная сила) можно наблюдать образование комплексных гелей [6].

Нами получены температурные зависимости изменения размеров молекул лизоцима и ПСЛ в бинарных растворах и частиц комплексов в смешанных растворах при разных рН в процессе нагревания со скоростью 2°C/мин. Установлено, что в индивидуальном растворе лизоцим начинает коагулировать при достижении температуры ~ 70°C, в то время, как комплексообразование способствует предотвращению термической коагуляции лизоцима при значениях рН 4,0, 5,0 и 7,0. Этот эффект связан с наличием у частиц комплексов избыточного одноименного заряда. Компоненты раствора ПСЛ не изменяют своего размера при нагревании с той же скоростью.

Установлено, что прогревание частиц комплексов в течение 20 мин при 80°C не сопровождается изменением их размеров при рН 4,0 - 7,0.

- *поверхностная активность и реологические свойства адсорбционных слоев индивидуальных растворов ПСЛ и их комплексов с лизоцимом на границе воздух-вода*

Белки благодаря амфифильному характеру структуры могут адсорбироваться на жидких поверхностях. Известно, что адсорбция белков на поверхностях и ряд динамических поверхностных свойств, таких как вязкоупругость пленок, играют важную роль в формировании и устойчивости пищевых дисперсионных систем [7]. В процессе адсорбции белков поверхностное или межфазное натяжение на границе воздух-вода уменьшается, что является важным свойством для оптимизации вклада энергии, расходуемой на процессы пенообразования и эмульгирования [8] и повышения устойчивости эмульсий и пен путем увеличения их дисперсности [7]. С другой стороны, эмульгирование и пенообразование влекут за собой межфазную деформацию, а отклик адсорбционного слоя на такую деформацию является ключевым фактором для объяснения роли белков в стабилизации пищевых систем [9].

Поверхностные свойства белков и реологические свойства их адсорбционных слоев служат предметом многочисленных исследований. В то же время, поверхностная активность препаратов ПСЛ и комплексов на их основе остаются неизученными.

В нашей работе получены изотермы динамического поверхностного натяжения $\sigma(\tau)$ индивидуальных растворов ПСЛ и комплексов лизоцим-ПСЛ при различных значениях рН для оценки поверхностной активности и реологических свойств адсорбционных слоев на границе воздух-вода.

По величине квазиравновесного поверхностного натяжения (время формирования адсорбционного слоя 55 000 сек) исследованный препарат ПСЛ приближается к гидрофильным белкам (рис. 5, линия 1). Поверхностная активность комплексов лизоцим-ПСЛ выше, чем у индивидуального ПСЛ. Максимальная разница в σ между двумя системами наблюдается при рН 7,0 и составляет около 10 мН/м (рис. 5).

На рис. 6 приведены зависимости квазиравновесного (сформированного в течение 55 000 сек) комплексного модуля вязкоэластичности, а также его действительной (модуль сохранения) и мнимой (модуль потерь) составляющих для адсорбционных слоев ПСЛ и комплексов лизоцим-ПСЛ в зависимости от угловой частоты при разных значениях рН.

Как видно из рис. 6 (А и Б), комплексный модуль вязкоэластичности растет с повышением угловой частоты. Симбатно ему изменяется действительная составляющая модуля эластичности, по

величине практически совпадая с комплексным модулем. В то же время, мнимая составляющая (модуль потерь), слегка уменьшается, оставаясь практически постоянной и в 10-12 раз уступая по величине модулю упругости. Такой тип реологического поведения характерен для твердоподобных адсорбционных слоев и типичен для поведения многих глобулярных белков [10]. Причиной подобного сходства является, вероятно, присутствие 4% белка в препарате ПСЛ.

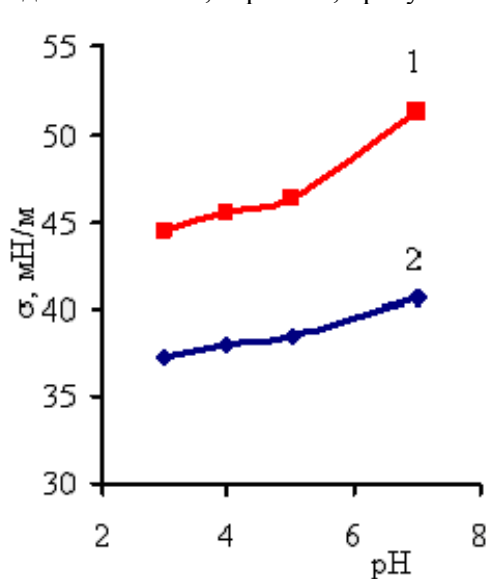


Рис. 5. Влияние pH на поверхностную активность ПСЛ (1) и комплексов лизоцим-ПСЛ (2). Условия: отношение концентраций лизоцим/ПСЛ 1:1; ПСЛ 0,01%; 0,005M NaCl; температура 25°C.

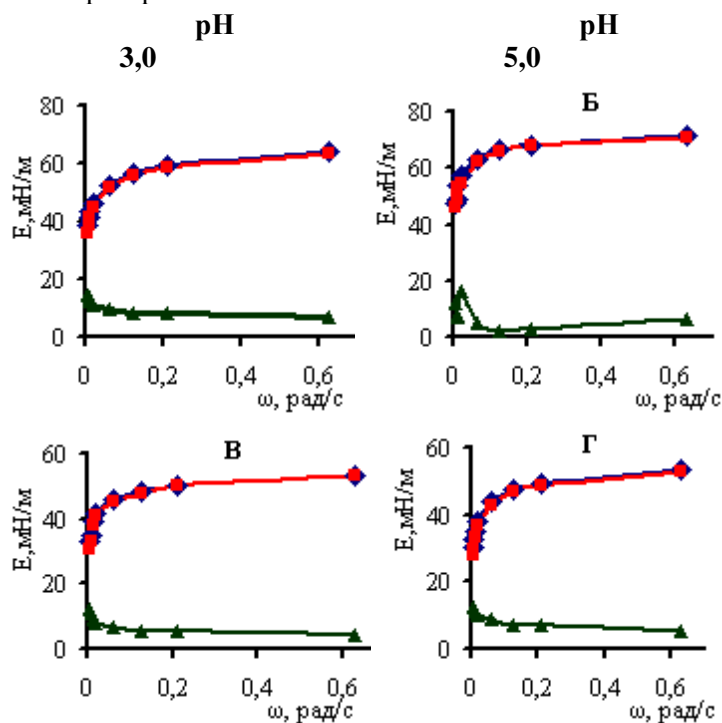


Рис. 6. Частотные зависимости комплексного модуля вязкоупругости (\diamond) и его действительной (\square) и мнимой (Δ) составляющих для ПСЛ (А, Б) и комплексов лизоцим-ПСЛ (В, Г) в зависимости от pH. Условия: см. рис. 5.

Адсорбционные слои, образованные комплексами лизоцим-ПСЛ, имеют схожий характер реологического поведения со слоями индивидуальных ПСЛ, однако значение величин их модулей вязкоэластичности и их действительной составляющей ниже, а мнимой составляющей выше по сравнению с ПСЛ (рис. 6 (В и Г)). Таким образом, полученные зависимости свидетельствуют о понижении упругих свойств адсорбционных слоев комплексов лизоцим-ПСЛ относительно свободного ПСЛ в приведенных условиях. Вместе с тем, образование плотного и бездефектного защитного слоя на поверхности микрокапсул возможно только при условии, что коацерватные капли нерастворимого комплекса обладают свойствами вязкоупругой жидкости. Таким образом, повышение доли ПСЛ в составе комплексных коацерватов будет способствовать улучшению их капсулирующих свойств.

Заключение

Продемонстрирована возможность получения микрочастиц комплексов лизоцим/ПСЛ варьируемого состава и чувствительных к изменению pH раствора. Показана возможность стабилизации их структуры путем термотропного гелеобразования белка в составе комплексов. Данные микрочастицы могут служить носителями не термоллабильных пищевых и других ингредиентов.

Поверхностная активность препарата ПСЛ является, по-видимому, следствием присутствия в препарате белка, который, согласно результатам произведенного анализа, составляет 4% от веса сухого препарата. По поверхностной активности и свойствам адсорбционных слоев данный препарат ПСЛ сравним с гидрофильным белком. Адсорбционные слои на границе вода/воздух нерастворимых комплексов лизоцим-ПСЛ обладают более высокой поверхностной активностью, но меньшей вязкоупругостью, чем индивидуальный ПСЛ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Oomah B.D., Kenaschuk E.O., Cui W.W., Mazza G. Variation in the composition of water-soluble polysaccharides in flaxseed// Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 1995. – Vol. 43, №6. – P. 1484-1488.
2. Fedeniuk R.W., Biliaderis C.G. Composition and physicochemical properties of linseed (*Linum usitatissimum* L.) mucilage// Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 1994. Vol. 42, №2. - P. 240-247.
3. Schmitt C., Sanchez C., Desorby-Banon S., Hardy I. Structure and Technofunctional Properties of Protein-Polysaccharide Complexes: A Review// Critical Reviews in Food Science and Nutrition. – 1998. – Vol. 38, №8. - P. 689-753.
4. Ожимкова Е.В., Сидоров А.И., Плащина И.Г., Мартиросова Е.И., Ущাপовский И.В., Даниленко А.Н. Низкочастотная ультразвуковая экстракция гликанов из *Linum usitatissimum*// Вестник МИТХТ. – 2009. – Т. 4, №3. С. 70-74.
5. Boye J.I., Ma C.Y., Harwalkar V.R. Thermal denaturation and coagulation of proteins/ Damodaran S., Paraf A.// Food Proteins and Their Applications. N.-Y.: Marcel Dekker, Inc. – 1997. – P. 25-56.
6. Tolstoguzov V.B. Functional properties of food proteins and role of protein-polysaccharide interaction. Review// Food Hydrocolloids. – 1991. – Vol. 4, №6. – P. 429-443.
7. Dickinson E. Hydrocolloids interfaces and the influence on the properties dispersed systems// Food Hydrocolloids. – 2003. – Vol. 17. - P. 25-39.
8. Walstra P. Principles of emulsion formation// Chemical and Engineering Science. – 1993. - Vol. 48. – P. 333–349.
9. Benjamins J. Static and dynamic properties of protein adsorbed at liquid interfaces. 2000. Ph.D. Thesis, Wageningen University.
10. Babak V.G., Desbrieres J. Dynamic surface tension and dilational viscoelasticity of adsorption layers of alkylated chitosans and surfactant–chitosan complexes// Colloid Polymer Science. – 2006. – Vol. 284. - P. 745–754.

УДК 612.112.015.1+616-074

ПЕРВИЧНЫЕ И ВТОРИЧНЫЕ ГРАНУЛЫ НЕЙТРОФИЛОВ ЧЕЛОВЕКА И РАЗЛИЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

А.Г. МИХЕЕВ, д.м.н., проф.

А.А. СИДЕЛЬНИКОВА, ассистент

Кемеровская государственная медицинская академия
Кемерово, Россия

С помощью инновационных гематологических фиксаторов и красителей и цитохимических методов исследований в зрелых нейтрофилах человека, псевдоэозинофилах кроликов, морских свинок, белых крыс, кур и черепах обнаружены только вторичные гранулы, а первичные- отсутствовали. Показана зависимость выявления различных цитоплазматических и ядерных структур клеток крови от составов гематологических фиксаторов и красителей.

Ключевые слова: зрелые нейтрофилы и псевдоэозинофилы, человек, животные, первичные и вторичные гранулы.

Начиная с 1966 года и по настоящее время, во всех отечественных и зарубежных литературных источниках утверждается, что зрелые нейтрофилы человека и животных содержат в цитоплазме 2 типа гранул: первичные и вторичные. Первичные составляют 14-30 %, а вторичные – 70-86 %. Первичные гранулы крупные (0,8 мкм в диаметре), имеют круглую форму и интенсивно окрашиваются азуром в интенсивный вишнево-фиолетовый цвет. Вторичные гранулы очень мелкие и имеют бледную окраску. Проблема морфологии и цитохимии нейтрофилов человека и различных животных до сих пор не решена и является актуальной.

Цель работы – изучить вторичные и первичные гранулы нейтрофилов человека и различных животных с помощью инновационных гематологических фиксаторов, красителей и цитохимических методов.

Материал и методы. Изучали мазки периферической крови, полученные от 50 практически здоровых людей, 30 кроликов, 20 морских свинок, 20 белых крыс, 20 белых мышей, 10 кур и 10 черепах. Для фиксации и окраски препаратов использовали инновационные гематологические фиксаторы и красители, завершение испытаний которых было проведено в 2008 г. Инновационные гематологические фиксаторы и красители представляют собой новое поколение гематологических реагентов, защищенных нами ранее как авторские свидетельства на изобретения [1,2]. Цитохимическую реакцию на катионные белки проводили с прочным зеленым при pH 8,1. Кислую фосфатазу выявляли методом азосочетания в собственной модификации, опубликованной за рубежом [3]. Цитохимическую реакцию на пероксидазу проводили бензидиновым методом. Щелочную фосфатазу выявляли методом одновременного азосочетания с фосфатом нафтола AS-D и прочным гранатовым GBC.

Результаты исследования. В сегментоядерных и палочкоядерных нейтрофилах человека вторичная зернистость окрашивается совершенно одинаково: очень мелкая, заполняет практически всю цитоплазму, имеет бледную окраску розового цвета. Ни в одном из 500 просмотренных мазков крови человека нам не удалось найти в цитоплазме ни одной первичной гранулы в сегментоядерных (рис.1) и палочкоядерных (рис.2) нейтрофилах.

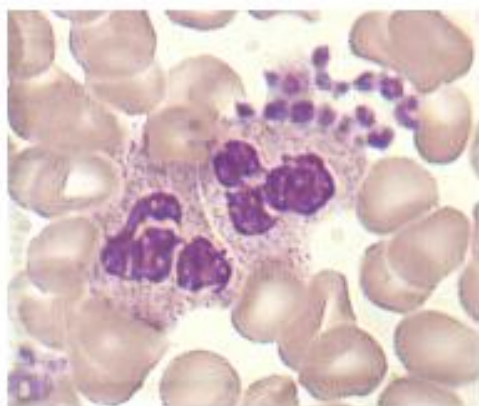


Рис. 1. Два сегментоядерных нейтрофила человека. Увеличение 100x10.

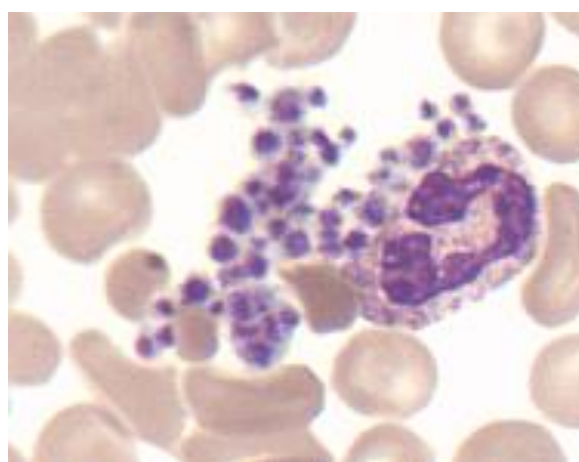


Рис. 2. Палочкоядерный нейтрофил человека. Увеличение 100x15.

В мазках красного костного мозга человека выявляется большое количество первичных гранул в промиелоцитах. Первичные гранулы под световым микроскопом отличаются крупными размерами, круглой формой и очень интенсивной азурофильной окраской. Если бы первичные гранулы были в цитоплазме зрелых нейтрофилов человека, их легко было обнаружить на фоне очень мелких и бледно окрашенных вторичных гранул. Наши данные свидетельствуют, что в циркулирующих сегментоядерных и палочкоядерных нейтрофилах человека имеются только вторичные гранулы, тогда как первичные отсутствуют.

При цитохимическом выявлении катионных белков в зрелых нейтрофилах человека продукты реакции зеленого цвета очень мелкие, многочисленные, заполняют всю цитоплазму клетки и полностью соответствуют вторичным гранулам. Наличие в цитоплазме зрелых нейтрофилов исключительно мелких гранул, окрашенных прочным зеленым, и отсутствие крупных гранул доказывает наличие в зрелых нейтрофилах человека только вторичных гранул и отсутствие первичных.

Проведение цитохимической реакции на миелопероксидазу в зрелых нейтрофилах человека показало, что продукты окисленного бензидина имеют очень мелкие размеры, коричневый цвет и заполняют всю цитоплазму. Продукты цитохимической реакции на миелопероксидазу по размерам, количеству и расположению в цитоплазме полностью соответствуют вторичным гранулам. Отсутствие крупных отложений окисленного бензидина свидетельствует о том, что в цитоплазме нет первичных гранул.

При цитохимическом выявлении кислой фосфатазы в зрелых нейтрофилах человека отложения азокрасителя пурпурного цвета носят диффузный характер по всей цитоплазме. Не обнаружено гранулярных отложений азокрасителя. Отсутствие крупных гранулярных осадков азокрасителя в цито-

плазме свидетельствует о том, что в зрелых нейтрофилах человека нет первичных гранул, для которых характерно наличие лизосомальных ферментов.

Щелочная фосфатаза выявляется лишь 35-40 % сегментоядерных нейтрофилов человека, в остальных она отсутствует. Учитывая, что вторичные гранулы имеются в 100 % нейтрофилов и заполняют всю цитоплазму, это свидетельствует об отсутствии щелочной фосфатазы во вторичных гранулах у человека.

В сегментоядерных псевдоэозинофилах кролика вторичные гранулы крупные, имеют правильную круглую форму и интенсивно окрашиваются эозином в красный цвет (рис. 3). Нетрудно подсчитать их количество в одной клетке (от 60 до 85).

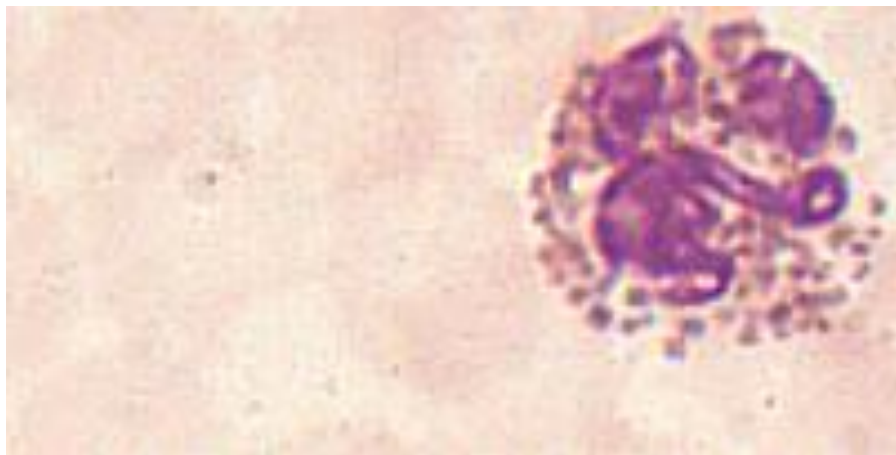


Рис. 3. Сегментоядерный псевдоэозинофил кролика.
Увеличение 100х20.

Ни в одном из 2 тысяч просмотренных мазков крови кролика нам не удалось обнаружить ни одной первичной гранулы. Ранее мы изучали мазки крови десятидневных крольчат, в псевдоэозинофилах которых встречались от 2 до 6 первичных гранул, по размерам гораздо крупнее вторичных, имеющих четкие контуры, круглую форму и ярко окрашенных азором. Из этого следует, что в псевдоэозинофилах кролика сохраняется небольшое количество первичных гранул вскоре после рождения, а в дальнейшем они исчезают.

При цитохимическом выявлении катионного белка в псевдоэозинофилах кролика обнаруживаются гранулы зеленого цвета круглой формы, по размерам и количеству полностью совпадающие с вторичными гранулами. Были подсчитаны окрашенные прочным зеленым гранулы в 30 псевдоэозинофилах. В таком же количестве псевдоэозинофилов были подсчитаны вторичные гранулы. Определяя парный критерий Вилкоксона для сравнения количества гранул при окраске на катионные белки и числа вторичных гранул у одних и тех же животных, мы получили очень высокие показатели критерия Т, подтверждающие несущественность различий между ними. Количество окрашенных прочным зеленым гранул в одном псевдоэозинофиле практически совпадало с числом вторичных гранул. Это доказывает локализацию катионного белка исключительно во вторичных гранулах псевдоэозинофилов у кролика.

Продукты цитохимической реакции на миелопероксидазу имеют темно-коричневую окраску, круглую форму, по размерам и количеству соответствуют вторичным гранулам. При выявлении щелочной фосфатазы гранулы азокрасителя в цитоплазме псевдоэозинофилов имеют красно-малиновый цвет, круглую форму, по размерам и количеству полностью соответствуют вторичным гранулам. Полученные данные свидетельствуют, что в зрелых псевдоэозинофилах кролика пероксидаза и щелочная фосфатаза локализуются во вторичных гранулах. Продукты цитохимической реакции на кислотную фосфатазу в псевдоэозинофилах кролика располагаются диффузно в межгранулярных участках цитоплазмы. Крупных гранул азокрасителя в цитоплазме нет, что свидетельствует об отсутствии первичных гранул в псевдоэозинофилах кролика т. к. кислая фосфатаза является маркером первичных гранул.

В сегментоядерных нейтрофилах морских свинок и белых крыс вторичные гранулы ярко окрашены эозином, но их размеры меньше, чем у кролика. Эти клетки крови морских свинок и белых

крыс правомочно называть псевдоэозинофилами, т.к. их вторичные гранулы окрашиваются исключительно эозином в ярко-красный цвет. В цитоплазме псевдоэозинофилов морских свинок и белых крыс отсутствуют первичные гранулы. Цитохимические реакции на миелопероксидазу, катионные белки и щелочную фосфатазу показали, что все исследуемые компоненты локализуются во вторичных гранулах. Цитохимическая реакция на кислую фосфатазу в псевдоэозинофилах морских свинок и белых крыс носит диффузный характер, в цитоплазме нет крупных гранул азокрасителя, близких по размерам первичным гранулам. Это свидетельствует в пользу отсутствия у этих животных первичных гранул.

В псевдоэозинофилах кур вся цитоплазма заполнена вторичными гранулами крупных размеров и необычной формы: вытянутой с заостренными концами. Вторичные гранулы псевдоэозинов кур окрашиваются только эозином. Первичных гранул нет. При цитохимическом выявлении катионных в цитоплазме псевдоэозинофилов обнаруживается большое количество структур зеленого цвета, которые по размерам, форме и количеству полностью соответствуют вторичным гранулам (рис. 4.). Это доказывает локализацию в них катионных белков. Кислая фосфатаза выявляется в межгранулярных участках цитоплазмы в виде диффузного окрашивания бледно-малинового цвета. Крупных гранулярных отложений азокрасителя, близким по размерам первичным гранулам, в цитоплазме псевдоэозинофилов нет, что свидетельствует об отсутствии первичных гранул у кур.

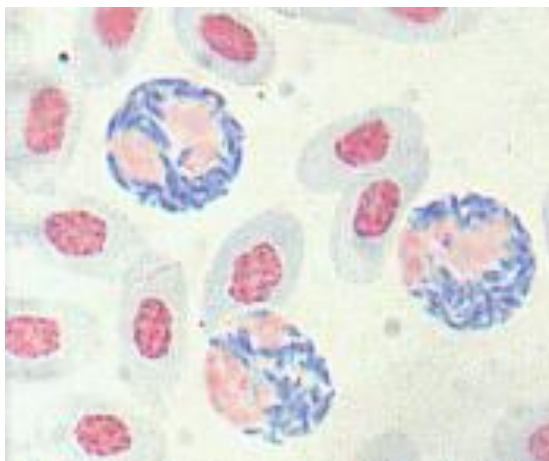


Рис. 4. Катионные белки в псевдоэозинофилах кур.
Увеличение 100x10.

В псевдоэозинофилах черепахи обнаруживаются самые крупные вторичные гранулы, интенсивно окрашенные эозином (рис 5.). Форма гранул бывает различной: от толстой палочки до овала и шарика. Первичных гранул нет. Продукты цитохимических реакций на миелопероксидазу, кислую и щелочную фосфатазы находятся в межгранулярных участках цитоплазмы, оставляя неокрашенными вторичные гранулы.

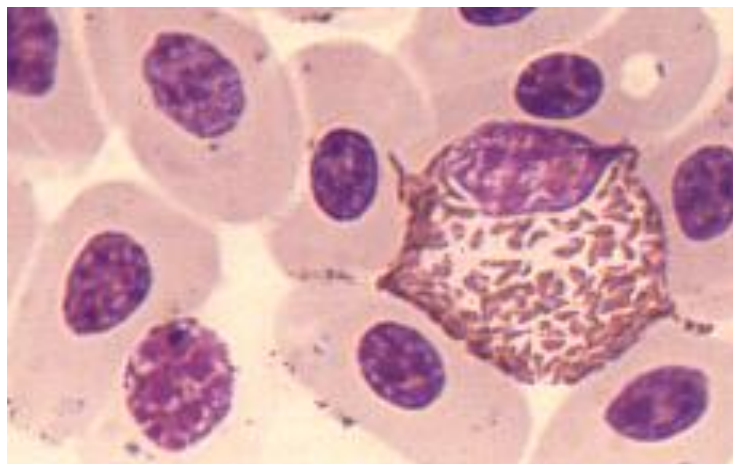


Рис. 5. Псевдоэозинофил черепахи. Увеличение 100x15.

Для морфологического исследования клеток крови и костного мозга важное значение имеют составы гематологических фиксаторов и красителей. До сих пор в качестве фиксаторов используют эозин-метиленовый синий по Май-Грюнвальду или эозин-метиленовый синий типа Лейшмана, которые были разработаны в 1901 и 1902 годах. В качестве гематологического красителя в России и многих странах мира используют краситель Романовского, созданный им в 1891 году. Мы установили причину неодинаковых красящих свойств различных партий продажного красителя Романовского. Начиная с пятидесятых годов прошлого века в ТУ (технических условиях) производства красителя Романовского вкралась ошибка, которая до сих пор не исправлена. В ТУ указана дозировка сухого красителя Романовского, объемное количество метанола, но отсутствует количество азура 2. Поэтому каждый производитель добавляет азур 2 по своему усмотрению. Разработанные ранее нами модифицированные гематологические фиксаторы и красители опубликованы в 4 номерах журнала «Лабораторное дело», в 2 номерах журнала «Архив анатомии гистологии и эмбриологии», получены 2 авторских свидетельства на изобретения. На базе сделанных ранее модификаций в 2008 г. завершены испытания инновационных гематологических фиксаторов и красителей. Нам удалось разработать инновационные фиксаторы и красители с оптимальным молярным соотношением основных тиазиновых красителей и эозина. В настоящее время оформляются заявки на патенты.

Инновационные гематологические фиксаторы и красители позволяют дифференцированно окрашивать все цитоплазматические и ядерные структуры. Эритроциты приобретают розовый цвет, цитоплазма лимфоцитов и гиаломер тромбоцитов имеют голубой цвет. Эухроматин - бледно-фиолетового цвета, а гетерохроматин - темного сине-фиолетового цвета. В мазках красного костного мозга в промиелоцитах человека и животных выявляются крупные круглые первичные гранулы ярко-фиолетового цвета. На рис. 6 в ядре моноцита имеется нитевидный эухроматин, а в цитоплазме содержатся многочисленные азурофильные гранулы различной величины. На рис. 7 вся цитоплазма базофила заполнена интенсивно окрашенными метакроматическими гранулами неодинаковой формы, величины и интенсивности окраски.

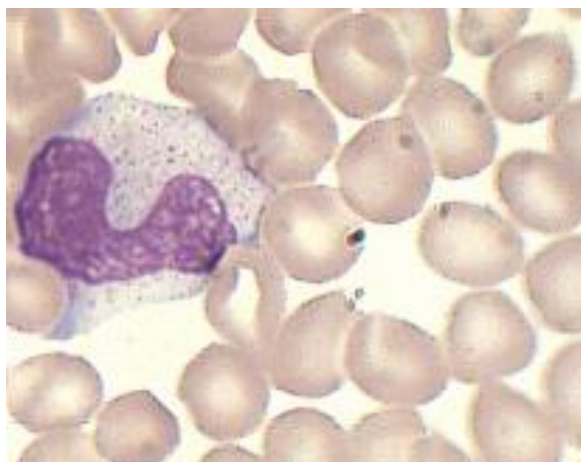


Рис. 6. Моноцит человека с азурофильными гранулами. Увеличение 100x10.

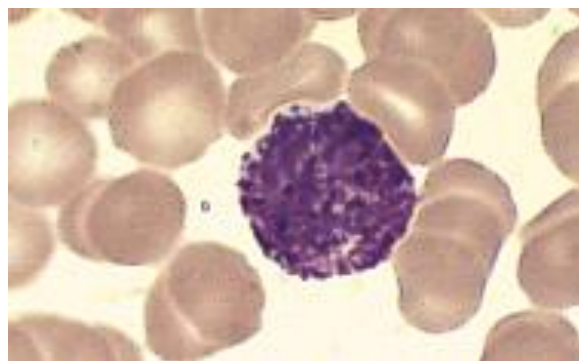


Рис. 7 Базофильный гранулоцит человека. Увеличение 100x10.

Инновационные реагенты позволяют выявлять в сегментоядерных нейтрофилах человека беззернистые базофильные участки цитоплазмы, отражающие их функциональную активность (рис. 8 и 9). Ни в отечественных, ни зарубежных гематологических атласах, других гематологических литературных источниках подобных структур не описано.

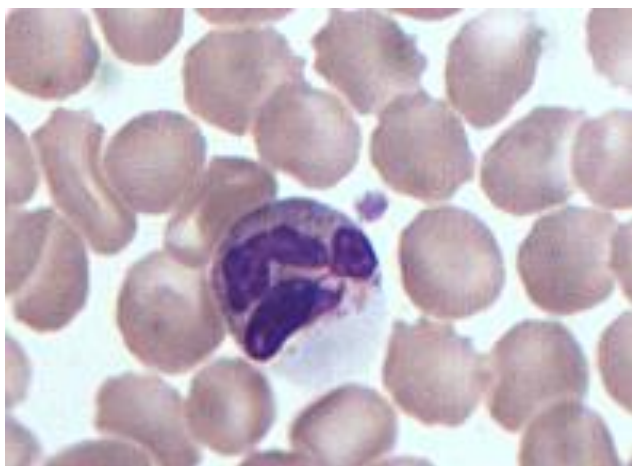


Рис. 8. Сегментоядерный нейтрофил человека с одним большим беззернистым базофильным участком цитоплазмы. Увеличение 100x15.

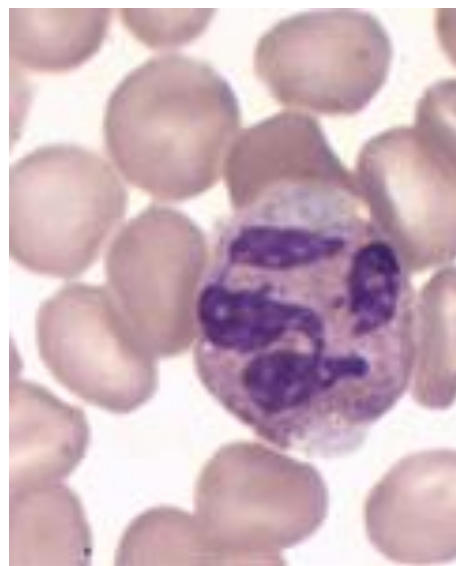


Рис. 9. Сегментоядерный нейтрофил с двумя беззернистыми базофильными участками цитоплазмы. Ув. 100x15.

В эозинофильных гранулоцитах человека специфическая зернистость окрашена только эозином, два сегмента ядра соединены очень тонкой перемычкой (рис. 10).

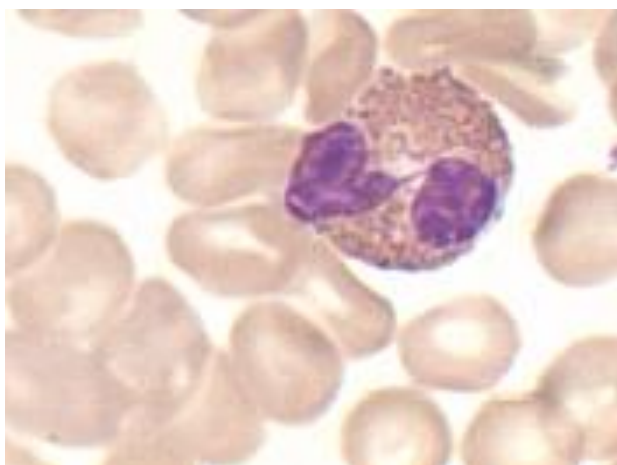


Рис. 10. Эозинофильный гранулоцит человека Увеличение 100x15.

Обсуждение полученных результатов. Впервые первичные и вторичные гранулы в псевдоэозинофильных лейкоцитах крови были описаны в 1966 году Bainton D.F. и Farquhar [4]. Авторы нашли под электронным микроскопом, что первичные гранулы крупные (0,8 мкм), круглые и имеют высокую электронную плотность. Образуются они на стадии промиелоцита. Вторичные гранулы имеют меньшие размеры (0,5 мкм) и невысокую электронную плотность. Они образуются на стадии миелоцита. Позднее эти же авторы цитохимическими методами обнаружили, что кислая фосфатаза содержится в первичных гранулах, а щелочная фосфатаза – во вторичных. Вышеуказанные авторы установили, что в сегментоядерных полиморфноядерных лейкоцитах первичные гранулы составляют 14-30 %, а вторичные – 70-86 %. Необходимо отметить, исследования были проведены авторами на красном костном мозге кролика, где преобладают незрелые формы псевдоэозинофилов. В течение последующих трех десятилетий результаты содержания первичных и вторичных гранул, полученные на костном мозге кролика, были перенесены на человека в многочисленных литературных источниках и многих учебниках.

Проведенное нами сравнительное изучение зрелых нейтрофилов и псевдоэозинофилов у человека и различных животных выявило характерную закономерность: наличие исключительно вторичных гранул и отсутствие первичных. Следовательно первичные гранулы имеются лишь в молодых клетках красного костного мозга.

Большая противоречивость окраски вторичных гранул зрелых нейтрофилов человека, имеющаяся в многочисленных отечественных и зарубежных литературных источниках, свидетельствует об использовании некачественных гематологических фиксаторов и красителей. Некоторые авторы [5] отмечают, что вторичные гранулы нейтрофилов человека одновременно окрашиваются и основными, и кислыми красителями. В таком случае специфические гранулы нейтрофилов человека следовало бы называть полихроматофильными. По данным других исследователей [6], вторичные гранулы нейтрофилов человека окрашиваются в лиловый цвет. Вышеуказанные противоречия можно объяснить неэквивалентным соотношением основных триазиновых красителей и эозина в составе гематологических фиксаторов и красителей, а также сдвигом pH красящего раствора. В последнем издании учебника по гистологии для студентов медицинских вузов [7] представлены некачественные иллюстрации клеток крови человека. Так, в 90 % иллюстраций клеток крови перекрашены эритроциты эозином, что свидетельствует о снижении pH рабочего раствора красителя. Во всех видах лейкоцитов изменена структура хроматина. У лимфоцитов цитоплазма не голубого цвета, у тромбоцитов отсутствует голубой гиаломер.

Как в отечественных [5], так и зарубежных гематологических атласах [8], вторичные гранулы нейтрофилов человека не выявляются, цитоплазма имеет однородную окраску неодинаковой интенсивности. На многих микрофотографиях клеток крови человека хроматин имеет бледную окраску, при этом перекрашена эозином цитоплазма нейтрофилов. Во многих иллюстрациях хроматин клеток эритропоэза черного цвета, в промиелоцитах отсутствуют первичные гранулы, в миелоцитах отсутствуют вторичные гранулы [5]. Часто в микрофотографиях гиаломер тромбоцитов окрашивается не в голубой цвет, как обычно, а в красный. Только в двух гематологических атласах [9,10] большинство микрофотографий изготовлены с гематологических препаратов, хорошо зафиксированных и окрашенных, клетки имеют правильную структуру.

Таким образом, с помощью инновационных гематологических реагентов и цитохимических методов исследований в зрелых нейтрофилах крови человека, псевдоэозинофилах кроликов, морских свинок, белых крыс, кур и черепахах обнаружена закономерность: наличие вторичных гранул и отсутствие первичных. В большинстве приведенных литературных источников [5, 6, 7, 8] низкое и крайне низкое качество микрофотографий клеток крови и костного мозга человека объясняется использованием некачественных гематологических фиксаторов и красителей. Разработанные нами инновационные гематологические фиксаторы и красители обеспечивают правильную окраску всех цитоплазматических и ядерных структур клеток крови и костного мозга.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Михеев А.Г. Способ окраски гематологических препаратов // А.с. № 119286, МКИ G 01 N 01 1/30, А 61 В 10/00, заявка № 3581068, заявлено 15.04.83, опубл. 15.07.85.
2. Михеев А.Г. Состав для фиксации цитологических препаратов // А.с. № 1200659, МКИ 01 1/30 А 61 В 10/00, заявка № 3641058, заявлено 25.07.83, опубл. 22.08.85.
3. А. Мичеев und А. Suchanov Zytochemische Untersuchungen der sauren Leukocytenphosphatase. 1.Mitteilung: Vergleichende Bewertung verschiedener methodischen Varianten der einzeitigen Azokupplung zur Darstellung der sauren Phosphatase // Folia Haematol. - 1972. - Vol.98. - S. 147-162.
4. Bainton D.F., Fatquhar M.G. Origin of granules in polymorphonuclear leukocytes // J. Cell. Biol. - 1966. - Vol. 28. - S. 277-301.
5. Козинец Г.И., З.Г. Шишканова, Т.Г. Сарычева, Ю.К. Новодержкина, Щ.А. Дягилева, Д.Д. Проценко. Клетки крови и костного мозга: Атлас. - М.: Медицинское информационное агентство, 2004. - 203 с. : ил.
6. Руководство по гистологии. В 2 т. Т 1.- СПб. : Спец. Лит, 2001. - 495с. : ил.
7. Кузнецов С.Л., Н.Н. Мушкамбаров. Гистология, цитология и эмбриология. Учебник для медицинских вузов. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. - 600 с.; ил.
8. Андерсон Ш. Атлас по гематологии / Под ред. В.П. Сапрыкина. Пер. с англ. И.А.Поповой, В.П. Сапрыкина. - М.: Логосфера, 2007.- 608 с.: ил.

9. Кюннель В. Цветной атлас по цитологии, гистологии и микроскопической анатомии / Вольфганг Кюннель; пер. с англ. Е. Погосян. – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 533 с.

10. Хоффбранд В., Дж. Петин. Атлас-справочник «Гематология» / пер. с англ. И.А.Поповой – М.: «Практика». – 2007. - 408 с., 1277 цв. илл.

УДК 577.121.7:616.831-005.4

ВОЗДЕЙСТВИЕ БИГУАНИДОВ НА ОКСИДАТИВНЫЙ СТАТУС ТКАНИ МОЗГА И СЫВОРОТКИ КРОВИ КРЫС ПРИ ПОСТИШЕМИЧЕСКОЙ РЕПЕРФУЗИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

О.В. СУХОВЕЕВА, аспирант

Н.А. ДЕДИКОВА, магистрант

А.В. МАКЕЕВА, канд. биол. наук

*Воронежский государственный университет,
Воронеж, Россия*

Выявлено, что введение гуанидиновых производных на фоне развития постишемической реперфузии головного мозга приводило к снижению интенсивности свободнорадикального окисления и нормализации активности супероксиддисмутазы в ткани головного мозга и сыворотке крови крыс. Уровень лактата и пирувата под воздействием бигуанидов при ишемии-реперфузии приближался к уровню контрольных значений.

Ключевые слова: *мозг, ишемия-реперфузия, бигуаниды, антиоксиданты.*

Известно, что церебральная ишемия, вызванная редукцией мозгового кровотока, является наиболее распространенной причиной нарушения функционирования головного мозга, взаимосвязанное с гипоксическим состоянием и усилением продукции свободных радикалов [1]. Существующая в организме антиоксидантная система (АОС) включает комплекс ферментативных систем и низкомолекулярных соединений, позволяющих обезвреживать и утилизировать радикалы в противовес интенсификации свободнорадикальных процессов. В настоящее время в медицинской практике для лечения заболеваний различной этиологии, в том числе и цереброваскулярных патологий, широко используются антиоксиданты природного и синтетического происхождения. В связи с особой чувствительностью головного мозга к окислительному стрессу существует необходимость поиска веществ с выраженным органотропным протекторным действием. Гетероциклические производные гуанидина обладают широким спектром биологической активности. Они проявляют антигипертензивные и кардиопротекторные свойства, являются ингибиторами адренорецепторов и натриевых каналов [2]. Бигуаниды увеличивают в присутствии инсулина периферическую утилизацию глюкозы, уменьшают глюконеогенез, всасывание глюкозы в желудочно-кишечном тракте, а также снижают повышенное содержание инсулина в сыворотке крови больных, страдающих ожирением, снижают уровень холестерина и триглицеридов [3]. Однако вопрос о нейропротекторном действии данных веществ до сих пор остается открытым. В связи с этим, целью данной работы явилось исследование воздействия N-[имино(1-пиперидинил)метил]гуанидина (ИПМГ) и N-[имино(4-морфолинил)метил]гуанидина (ИММГ) на уровень свободнорадикального окисления и активность супероксиддисмутазы (СОД) в ткани мозга и сыворотке крови при постишемической реперфузии головного мозга у крыс.

Объектом исследования служили самцы белых лабораторных крыс. Моделирование ишемии головного мозга у животных опытной группы осуществляли путем 30-минутной окклюзии обеих общих сонных артерий, реперфузия достигалась снятием окклюдоров [4]. Контрольную группу составили ложнооперированные животные. Животным после восстановления кровотока вводили внутривенно ИПМГ и ИММГ в дозах 25 и 50 мг/кг. Состояние энергетического обмена оценивали по содержанию лактата и пирувата. Оценку интенсивности свободнорадикальных процессов в ткани головного мозга осуществляли методом Fe^{2+} -индуцированной хемилюминесценции. Активность СОД определяли спектрофотометрически при длине волны 540 нм [5]. Содержание общего белка оценивали по методу Лоури [6]. Полученные данные обрабатывали с использованием *t*-критерия Стьюдента, различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты проведенных исследований показали, что у крыс с ишемией - реперфузией головного мозга наблюдалось значительное увеличение содержания лактата на фоне снижения содержания пирувата. Отношение лактат/пируват возрастало более чем в 8 раз, что свидетельствует о подавлении аэробного и усилении «аварийного» гликолитического механизма образования энергии. Интраперитонеальное введение ИПМГ и ИММГ крысам с патологией приводило к изменению показателей энергетического обмена. Уровень лактата и пирувата, сильно отклоняющийся от контроля при патологии, приближался к физиологически допустимым значениям при использовании исследуемых веществ. Так, при введении ИПМГ и ИММГ в дозах 25 и 50 мг/кг уровень лактата снижался в 1,8; 2,7 и 2,5; 2,9 раза, а уровень пирувата увеличивался в 0,5; 0,7 и 0,5; 0,6 раза соответственно, по отношению к животным с патологией. Было выявлено снижение значения соотношения лактат/пируват в 3,9; 4,0 и 4,6; 5,2 раза при введении ИПМГ и ИММГ в дозах 25 и 50 мг/кг на фоне развития ишемии-реперфузии.

При введении ИПМГ и ИММГ животным на фоне развития патологии головного мозга наблюдалось значительное снижение параметров биохемилюминесценции: светосуммы хемиллюминесценции (S), интенсивности максимальной вспышки (I_{max}) и тангенса угла наклона кинетической кривой (tg α₂), возрастающих при ишемии-реперфузии в мозге - в 2,3; 2,1 и 2,5 раза, а в сыворотке - в 1,8; 2,2 и 2,4 раза соответственно, по сравнению с контрольным уровнем. Очевидно, значительное увеличение S и I_{max} при ишемии-реперфузии головного мозга, как в ткани мозга, так и в сыворотке крови экспериментальных животных, свидетельствует о возрастании интенсивности СРО, а увеличение значения tgα₂, характеризующего общую антиоксидантную активность, показывает на то, что в условиях патологии начинают действовать компенсаторные механизмы, направленные на снижение уровня СРО в клетке. Введение ИПМГ и ИММГ в дозах 25 и 50 мг/кг животным с патологией приводило к снижению S в ткани головного мозга в 2,2; 2,1 и 2,5; 2,2 раза, а в сыворотке крови - в 2,0; 1,9 и 2,2; 2,0 раза относительно группы животных с постишемической реперфузией головного мозга. Кроме того, было выявлено снижение I_{max} под воздействием ИПМГ и ИММГ в дозах 25 и 50 мг/кг в мозге - в 1,5; 1,4 и 2,0; 1,8 раза, в сыворотке - в 2,2; 2,1 и 2,5; 2,3 раза соответственно. Показано, что интраперитонеальное введение ИПМГ и ИММГ в дозах 25 и 50 мг/кг на фоне развития патологии мозга приводило к уменьшению значения tg α₂ в мозге - в 1,5; 1,4 и 2,4; 1,6 раза, в сыворотке - в 1,9; 1,6 и 3,0; 2,7 раза по сравнению с животными с ишемией-реперфузией.

Наряду с этим, в условиях ишемии-реперфузии наблюдалось увеличение удельной активности СОД в 3,4 раза в ткани мозга и в 2,2 раза в сыворотке крови животных по сравнению с контролем. Очевидно, что обнаруженное увеличение активности СОД на фоне развития патологии носит адаптивно-компенсаторный характер в ответ на образование АФК. При внутрибрюшинном введении ИПМГ и ИММГ в дозах 25 и 50 мг/кг крысам с постишемической реперфузией было выявлено снижение удельной активности СОД в ткани мозга экспериментальных животных в 2,7; 1,7 и 3; 2,1 раза, в сыворотке крови в 1,5; 1,2 и 1,9; 1,4 раза, относительно животных с патологией.

Таким образом, согласно полученным результатам можно сделать вывод о том, что ИПМГ и ИММГ в более низком диапазоне доз обладают более выраженной способностью проявлять антиоксидантные свойства, способствуя торможению развития свободнорадикального окисления при ишемии-реперфузии головного мозга, снижая тем самым нагрузку на антиоксидантные звенья организма.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боголепов Н.К. (1971) Церебральные кризисы и инсульт, Медицина, М.
2. Крыльский Д.В., Шихалиев Х.С., Ковыгин Ю.А., Потапов А.Ю. (2006) Гетероциклические системы на основе производных гуанидина и его структурных аналогов, ВГУ, Воронеж.
3. Sawhney S.N., Gupta A., Vir D. (1991) Indian J. Chem. Sect. B. 30(6), 584-588.
4. Бульон В.В., Хныченко Л.К., Сапронов Н.С., Коваленко А.Л., Алексеева Л.Е. (2000) Бюлл. экспер. биол. и мед., 129(20), 345-348.
5. Матюшин Б.Н., Логинов А.С., Ткачев В.Д. (1991) Лабораторное дело, 7, 16-19.
6. Lowry, O.H., Rosebrough, N.J., Farr, A.L. (1951) J. Biol. Chem. 194(1), 265-271.

УДК 574.24

ЯВЛЕНИЕ ПАРАЗИТИЗМА В ЖИВОТНОМ МИРЕ НА ПРИМЕРЕ КРУГЛОРОТЫХ

М.А. ЦВЕТКОВА, канд. биол. наук

Московский Государственный Гуманитарный Университет,
Москва, Россия

Рассматривается явление паразитизма, происхождение этого явления, освещаются различные взгляды на филогению низших черепных, выделяются характерные особенности биологии и экологии паразитов и полупаразитов на примере представителей класса Круглоротые, дается сравнительная характеристика подкласса Миксины и подкласса Миноги.

Ключевые слова: паразитизм, паразиты рыб, миногообразные, миксинообразные, экология паразитов рыб

Паразитизм представляет собой одну из наиболее часто встречающихся форм сожительства организмов, распространяющуюся как на самых низших, так равно и высших представителей животного и растительного царства. Наиболее вероятно, что первые паразиты, появившиеся на нашей планете, произошли от свободноживущих форм. В целом ряде случаев паразитизм мог произойти из хищничества, когда хищник напал на слишком крупную, непосильную для себя добычу, которая не могла стать для него «жертвой», а могла явиться лишь «хозяином». Примером видоизменения хищничества в паразитизм могут служить некоторые насекомые, например, клопы, среди которых имеются как формы, ведущие исключительно паразитарный образ жизни, так равно и формы, ведущие хищнический образ жизни [1].

Не все случаи паразитизма можно объяснить видоизменением хищнического образа жизни: его источником могут стать некоторые явления симбиоза, в частности энтоикии. Симбиотическое равновесие между двумя организмами легко может нарушаться, когда один из симбионтов станет эксплуатировать другого в более сильной степени: в итоге этого, явление симбиоза может видоизмениться; в типичный паразитизм. Примером тому служит рыба фиерасфер (*Fierasfer* sp.), погружающаяся во внутренние органы голотурий с целью найти там убежище и питание, может, конечно, воспользоваться ими в такой дозе, каковая окажется ущербной для организма голотурий. В результате фиерасфер станет уже не нахлебником, а типичным паразитом [2].

Следует отметить, что паразиты и полупаразиты освоили кондиционированную среду и готовую легкоусвояемую пищу. В результате этого происходит упрощение некоторых систем органов. В первую очередь это относится к нервной системе (в том числе к органам чувств) и пищеварительной системе (если сама пища легкоусвояемая). Самое слабое звено в жизни паразита — возможность потери хозяина. Это неизбежно при его смерти. По этой причине паразиты, как правило, не убивают своего хозяина («разумный паразитизм») и имеют приспособления, увеличивающие вероятность выживания в случае потери хозяина. Основной путь сохранения вида (популяции) в таких условиях — большое число зачатков («закон большого числа яиц») в виде долгосохраняющихся цист, спор и т.п. Это увеличивает вероятность встречи с хозяином. Часто используются промежуточные хозяева [11].

В качестве иллюстрации к вышесказанному можно рассмотреть весьма интересную группу позвоночных животных — представителей класса Круглоротые. Не смотря на узкую специализацию данного класса, именно Круглоротые занимают особое место в систематике Хордовых, поэтому знание особенностей строения и образа жизни данной группы позволит глубже понять общие закономерности в эволюции органического мира.

Необходимо подчеркнуть, что тип Хордовые делится на три подтипа: Бесчерепные, Оболочники (или Личинкохордовые) и Позвоночные (или Черепные). Класс Круглоротые (*Cyclostomata*) единственный современный класс некогда большой группы бесчелюстных позвоночных (*Agnatha*). Морфологическое значение отдельных частей черепа и висцерального скелета циклостом представляет до сих пор весьма не ясным и, вследствие этого, мнения авторов относительно систематических и филогенетических отношений между круглоротыми, или циклостомами, и рыбами далеко не могут считаться установленными [8, 10].

Исследователи В.К. Паркер и Т.Г. Гексли утверждают, что между миногами, миксинами и бесхвостыми амфибиями существует тесная связь. Несмотря на отсутствие у миног сотен промежуточ-

ных стадий взрослые миноксиноиды вероятно соответствуют личинкам миног, а взрослую миногу можно приравнять личинке бесхвостой амфибии. По мнению И. Мюллера, Cyclostomi представляют собой особый подкласс класса рыб с двумя отрядами: *Hyperoartii* (сем. *Petromyzontes*) и *Hyperotreti* (сем. *Mynioidei*). По мнению Паркера, миксины, миноги и бесхвостые амфибии представляют собой три последовательные стадии одного итого же филогенетического ряда, причем миноги представляют собой переходную ступень между миксинами и *Anura*.

Эти умозаключения построены на основании изучения скелета головы, причем остальные системы органов были оставлены в стороне; в последних мы находим настолько существенные различия между циклостомами и амфибиями. В каждой части черепа миноги и миксины имеется элемент, соответствующий той или другой части черепа головастика или взрослой лягушки. Известный американский палеонтолог Коп в 1872 г. предложил выделить циклостом в самостоятельный класс; позднее (1889) он отделяет *Leptocardia* (*Acrania*) от черепных позвоночных, подразделяет этих последних на *Agnatha*, которые отличаются отсутствием челюстей, т.е. совершенно особым способом захватывания пищи, и *Gnathostomata*, животных, имеющих челюсти. В группе *Agnatha* Коп объединяет, во-первых, всех циклостом (миног и миксин) и, во-вторых, разнообразных, снабженных сложным наружным скелетом *Ostracophora*. Признаком, на основании которого объединяются в одну группу такие различные существа, как голые, лишенные наружного скелета циклостомы и одетые сложно построенным костным панцирем остракофоры, является отсутствие у тех и других типичных челюстей, т.е. передней висцеральной дуги. По мнению Коп, бесчелюстные позвоночные (*Agnatha*) представляют собой низкую и очень древнюю стадию филогенетической эволюции позвоночных, которые произошли от одного общего корня с рыбами, но отделились от этого общего корня несколько раньше рыб. М. Фюрбрингер полагает, что миноги и миксины отделены друг от друга настолько же, насколько от гнатостом. Первоначально (1897) он предложил разделить всех черепных позвоночных, на основании строения *palaeo-* и *neostoma*, на три группы, а именно: *Distomata* (*Muxinoides*), *Cyclostomata* (*Petromyzontes*), *Gnathostomata*. Позднее он отказался от деления позвоночных на основании строения рта, но по-прежнему держался мнения о глубоких различиях, отделяющих миксин от миног, и, на основании числа слуховых каналов, предлагал подразделить черепных позвоночных на *Monosolenia* (*Muxinoides*), *Disolenia* (*Petromyzontes*), *Trisolenia* (*Gnathostomata*).[10]

Мы видим, мнение авторов далеко не сходятся между собой и что вопрос о систематическом положении циклостом, или о филогенетических соотношениях между ними и остальными позвоночными, подлежит основательному пересмотру, причем должны быть приняты во внимание, по возможности, все черты организации.

Сейчас на нашей планете живет около 40 видов круглоротых, относящихся к двум различным группам (отрядам, которым обычно придают еще и ранг подкласса) — миноги (*Petromyzones*, около 20 видов) и миксины (*Muxini*, около 20 видов). [9] Подкласс Миноги включает один отряд Миногообразные и одно семейство Миноговые. В подкласс Миксины также входит только один отряд Миксинообразные с одним семейством Миксиновые. Круглоротые — первый класс подтипа позвоночных животных (*Vertebrata*) — обладают по сравнению с низшими хордовыми (в том числе и бесчерепными) рядом прогрессивных черт строения. Дифференцировка переднего отдела нервной трубки в головной мозг приводит к совершенствованию нервного контроля над различными функциями организма, что обеспечивает более активной жизнедеятельности. Обособление головного мозга и органов чувств требует возникновения защитных образований, предохраняющих эти важные органы от механических повреждений. Это обеспечивается формированием хрящевого черепа, отсутствовавшего у низших хордовых животных. Развивающиеся над хордой зачатки верхних дуг позвоночников выполняют ту же функцию по отношению к спинному мозгу. Появление висцерального черепа в виде хрящей, поддерживающих ротовую воронку и глотку, способствует, переходу к активному питанию и интенсифицирует дыхание. Значительно интенсифицирует дыхательную функцию также и появление специализированных органов дыхания в виде жаберных мешков, увеличивающих возможность активных дыхательных движений. Многочисленные складки на внутренней поверхности жаберных мешков, имеющей густую сеть капилляров, намного увеличивает общую дыхательную поверхность, а стало быть, и количество поступающего в кровь кислорода. Разделение глотки на собственную глотку и дыхательную трубку у миног связано с особенностями их питания (прикрепление к жертве не мешает дыхательным движениям). Такое же приспособительное значение паруса, роговых «зубов» на внутренней поверхности присасывательной воронки, мощного мускулистого языка. У миксин, которые при питании глубоко «вгрызаются» в тело жертвы, наружные жаберные отверстия прикрыты парными кожными складками, благодаря чему общие жаберные отверстия «отодвигаются» далеко

назад. Это позволяет миксинам дышать во время акта питания, который продолжается длительное время. Интенсификация газообмена как в жабрах, так и в тканях способствует и формированию центрального органа кровообращения — сердца, сокращения которого ведут к более быстрому току крови по сосудам. Наконец, возникает новый тип органов выделения — почки, что отличает круглоротых (как и других позвоночных) от низших хордовых. В почках продукты диссимилиации фильтруются не только из полостной жидкости, но и из крови.[3, 4–7].

Перечисленные особенности строения свидетельствуют о том, что круглоротые сохраняют план строения, возникший в подтипе бесчерепных, но в результате усложнения и дифференцировки практически всех систем органов у них сформировался более высокий уровень организации, обеспечивающих более активный образ жизни и более высокий уровень обмена веществ. Все эти особенности: развитие головного мозга, черепа (осевого и висцерального), позвоночника (хотя бы и в самом зачаточном виде), сердца, почек, специализированных органов дыхания — свойственны всем позвоночным животным и представляют собой характерные морфологические признаки этого подтипа.

Необходимо особо подчеркнуть, что Круглоротые не являются примером явной дегенерации. Мы имеем дело с тем редким случаем, когда примитивные черты, например, отсутствие челюстей, очень удачно наложились на переход к паразитизму и полупаразитизму. Возможно, челюсти не пропали, их могло не быть первоначально. Таким образом, в особенностях строения современных круглоротых находит свое отражение общая прогрессивная эволюция ходовых, а также адаптация современных форм к специфическим условиям существования и образу жизни (таблица).

Особенности организации Круглоротых, связанные с паразитическим образом жизни

Подкласс Миксины	Подкласс Миноги
Временные эндопаразиты рыб	Эктополупаразиты рыб, могут питаться икрой, беспозвоночными, водорослями
Развитие прямое	Развитие с метаморфозом, личинка имеет черты бесчерепных
Жаберные отверстия отодвинуты к середине тела	Жаберные отверстия отодвинуты к голове
Нет спинного плавника	Есть спинной плавник
Жаберная коробка зачаточна	Жаберная коробка развита
Глаза недоразвиты, хрусталик отсутствует	Глаза развиты относительно хорошо, роговица мутная
Во внутреннем ухе один полукружный канал	Во внутреннем ухе два полукружных канала
Тело угреобразное, отсутствие парных конечностей, впереди присасывательная воронка с оборкой и роговыми зубами, кожа плотная голая, много желез, на голове непарное ноздревое отверстие, по бокам тела круглые жаберные отверстия	

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азимов Г., Лайман Э.М. Биология. Паразитизм в природе. М. Л., 1927. 64 с.
2. Андрияшев А.П., Болон Е.К., Балускин А.В. Вопросы ихтиологии. 1995. Т. 35. 525 с.
3. Беккер Э.Г., Бобринский Н.А. Курс зоологии. М.: Высш. школа, 1966. Т. 2. С. 42–50.
4. Гуртовой Н.Н., Матвеев Б.С., Дзержинский Ф.Я. Практическая зоотомия позвоночных (низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы). Учебное пособие для биологических специальностей ун–тов. М.: Высш.школа, 1976. С. 66–108.
5. Наумов С.П. Зоология позвоночных. М.: Просвещение, 1973. С. 20–24.
6. Наумов С.П., Карташёв Н.Н. Зоология позвоночных. Ч. 1. М.: Высшая школа, 1979. С. 16–20.
7. Огнев С.И. Зоология позвоночных. М.: Советская наука, 1945. С. 5–8.
8. Парсонс Т., Ромер А. Анатомия позвоночных. М.: Высшая школа, 1992. Т. 1. С. 54–57.
9. Павлов Д.С, Чернов Ю.П. Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. М.: Наука, 1998. С. 15–19.
10. Северцев А.Н. Происхождение и эволюция низших позвоночных. Т. 4. Происхождение и эволюция низших позвоночных, М.: Наука, 1948. С. 9–13.

11. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная: Учебник для студентов высших учебных заведений. Пособие для учителей. М.: Агар, 2000. С. 30–31.

УДК 579.22:579.84:577.114

**СОСТАВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИСАХАРИДСОДЕРЖАЩИХ ПОЛИМЕРОВ
ВНЕШНЕЙ МЕМБРАНЫ БАКТЕРИЙ
Herbaspirillum seropedicae Z78**

**Н.С. ШИШОНКОВА, аспирант
О.Н. СМОЛЬКИНА, канд. биол. наук
В.В. ИГНАТОВ, д.б.н., профессор**

*Институт биохимии и физиологии растений и микроорганизмов РАН
Саратов, Россия*

*Из внешней мембраны бактерий *Herbaspirillum seropedicae* Z78 горячей водно-фенольной смесью выделены ЛПС_{6/4} и ЛПС_{ф/4}, исследован их химический состав. Выявлены некоторые различия в содержании жирных кислот их липидов А, макромолекулярной организации и моносахаридном составе, показано иммунохимическое отличие выделенных препаратов.*

Ключевые слова: *липополисахарид, *Herbaspirillum*.*

Бактерии рода *Herbaspirillum*, принадлежащие к β -субклассу *Proteobacteria*, являются эндофитными ассоциативными азотфиксаторами. Они были найдены в тканях важных сельскохозяйственных культур, таких как кукуруза, рис, сорго, пшеница и сахарная свекла [1]. Бактерии рода *Herbaspirillum* стимулируют рост растений предположительно за счет продукции фитогормонов. Эти микроорганизмы являются перспективным модельным объектом для изучения растительно-микробной ассоциации.

Одними из основных компонентов клеточной стенки грамотрицательных бактерий являются липополисахариды (ЛПС). Они представляют собой

О-антигены бактериальной клетки, являются рецепторами для ряда специфических бактериофагов и бактериоцинов, играют ключевую роль в процессах межклеточного узнавания. ЛПС служат носителями биологической информации, которая закодирована в структурах сложных углеводов и распознается комплементарными участками на углеводсвязывающих белках (лектинах) [2–5]. Являясь микробными эндотоксинами, ЛПС представляют собой один из ключевых факторов патогенеза инфекций, вызываемых грамотрицательными бактериями. Они также известны как модуляторы иммунной системы и неспецифические стимуляторы защитных сил организма. При правильном дозировании ЛПС-препараты могут индуцировать ряд полезных эффектов, таких, как повышение неспецифической резистентности к инфекциям и злокачественным новообразованиям [6,7]. Эти уникальные свойства определяются своеобразной химической структурой молекулы ЛПС.

Как нам известно, в настоящее время в литературе отсутствуют данные по выделению и исследованию ЛПС *H. seropedicae* Z78. Понимание механизмов индукции и развития биологического действия ЛПС, а также его функционирования на молекулярном уровне невозможно без представления о составе и структуре этих макромолекул. Данные по строению ЛПС также являются основой внутривидовых классификационных схем бактерий. Все сказанное свидетельствует о несомненной актуальности исследований данных биополимеров.

Целью данной работы было выделение, очистка и характеристика ЛПС бактерий *H. seropedicae* Z78.

Культуру выращивали на жидкой синтетической среде с малатом и глюкозой в качестве источников углерода и хлоридом аммония в качестве источника азота до окончания экспоненциальной фазы роста. С поверхности клеток в течение пяти суток отмывали капсульный материал 0.15 М NaCl, с ежедневной заменой отмывающего раствора. ЛПС экстрагировали из сухой бактериальной массы горячей водно-фенольной смесью с разделением слоев. ЛПС концентрировались как в водной, так и в фенольной частях экстракта, которые освобождали диализом от фенола и подвергали гель-хроматографии на колонке с носителем Sepharose CL-4В. Эти процедуры позволили освободиться от частично деградированных молекул ЛПС, низкомолекулярных примесей и получить высокомолеку-

лярные фракции, выходящие с нулевым объемом колонки. Полученные препараты были обозначены как ЛПС из водной части (ЛПС_{в/ч}) и ЛПС из фенольной части (ЛПС_{ф/ч}). После лиофилизации выходы ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч} составили 1.0 и 1.5% соответственно в пересчете на вес сухой биомассы.

Исследование химического состава препаратов показало наличие всех характерных для ЛПС компонентов, таких как углеводы, 2-кето-3-дезоксиктоновая кислота (КДО), а также жирные кислоты (ЖК) липида А (табл.).

Известно, что КДО является единственным структурным элементом, который всегда присутствует в ЛПС и является своего рода маркером для этой молекулы. Содержание углеводов в ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч} составило 23.3 % и 18.7 %, а КДО - 1.64 и 1.92 % соответственно. Использование хроматографических методов фракционирования экстрактов позволило добиться высокой степени очистки препаратов, о чем свидетельствовали следовые количества нуклеиновых кислот в образцах, а также незначительное содержание белковых примесей (табл.). В составе ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч} также было выявлено наличие общего фосфора, что, как известно, оказывает существенное влияние на субмолекулярную организацию ЛПС в мембране [8].

Липид А – уникальный по структуре гликолипид, который в природе в свободном виде не существует и является компонентом только ЛПС. Своеобразие входящих в его состав ЖК используется как один из хемотаксономических критериев при выяснении филогенетических взаимосвязей между организмами [9].

Таблица. Химический состав препаратов ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч} бактерий
H. seropedicae Z78.

Компоненты			Препараты ЛПС	
			ЛПС _{в/ч} *	ЛПС _{ф/ч} *
Содержание	весовые %	Углеводы	23.30±1.36	18.70±1.10
		Белки	1.46±0.04	2.00±0.00
		Нуклеиновые кислоты	сл.	сл.
		КДО	1.64±0.02	1.92±0.00
		Общий фосфор	0.80±0.05	0.60±0.00
	% от веса МЭЖК	тетрадекановая	16.6	12.4
3-гидроксидидекановая		13.3	9.46	
гексадеценная		15.7	23.7	
октодеценная		4.7	10.9	
		4.7	сл.	

Примечание: «сл.» - содержание компонентов менее 0.1 %.

* - В препаратах выявлены 2-гидроксидидекановая, 2-гидрокситетрадекановая,

3-гидрокситетрадекановая, гептадекановая и октадекановая кислоты, содержание которых не превышало 4 %.

В составе ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч} методом газо-жидкостной хроматографии (ГЖХ) в виде метиловых эфиров жирных кислот (МЭЖК) были найдены кислоты с длиной углеродной цепи от C₁₂ до C₁₈. Преобладающими в ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч} оказались тетрадекановая, 3-гидроксидидекановая, гексадекановая, гексадеценная, а в ЛПС_{в/ч} и октодеценная кислоты (табл.). При этом содержание гексадеценной кислоты в ЛПС_{ф/ч} было примерно в два раза выше, чем в ЛПС_{в/ч}.

Известно, что гидроксикислоты представляют собой обязательную и, как правило, преобладающую составляющую липида А [10]. Определение профиля гидроксилкановых кислот часто используют для обнаружения эндотоксинов в различных биологических объектах [11] и почве [12], а также в качестве дополнительного хемотаксономического критерия для выяснения филогенетических связей между микроорганизмами [13, 14]. Нужно отметить, что ненасыщенные ЖК в составе липида А встречаются редко. Однако известно, что присутствие ненасыщенных ЖК, снижает кристаллизацию мембран при низких температурах, за счет изгибов в алифатической цепи создаваемых двойными связями [15, 16]. ЛПС занимают до 75 % бактериальной поверхности, входя в состав билипидного слоя внешней мембраны грамотрицательных бактерий. В связи с этим можно говорить, что их присутствие в составе липида А *H. seropedicae* связано с проявлением компенсаторных явлений в мем-

бранах, вызванных изменениями температуры среды обитания. Исследование состава фосфолипидов этих микроорганизмов также показало наличие ~ 30 % гексадеценовой и октодеценовой ЖК.

Электрофоретический профиль ЛПС, наряду с определением особенностей состава липида А, является общепризнанным критерием в выяснении вопросов таксономии. Известно, что ЛПС могут быть представлены S- и R-формами молекул. Молекулы S-формы включают липид А, коровый олигосахарид и O-специфический полисахарид (ОПС), в то время как R-форма молекулы ЛПС лишена ОПС и включает только липид А и коровый олигосахарид.

Методом электрофореза в 15 % полиакриламидном геле с додецилсульфатом натрия (Ds-Na-электрофорез в ПААГ) и последующей визуализацией гликополимеров красителем на основе азотнокислого серебра была выявлена гетерогенность препаратов ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч} (рис., а). Электрофоретические профили этих препаратов были представлены серией полос в нижней части трека, что говорит о наличии R-форм молекул ЛПС. Однако в верхней части электрофореграммы ЛПС_{в/ч} были визуализированы еще две узкие полосы, соответствующие S-формам ЛПС. Окрашивание геля красителем Кумасси голубым R-250, показало, что препарат ЛПС_{в/ч} не содержал белка, в то время как в электрофоретическом профиле ЛПС_{ф/ч} была выявлена одна полоса, соответствующая белку с массой ~ 30 кДа (рис., в), которая исчезала после обработки препарата протеиназой К.

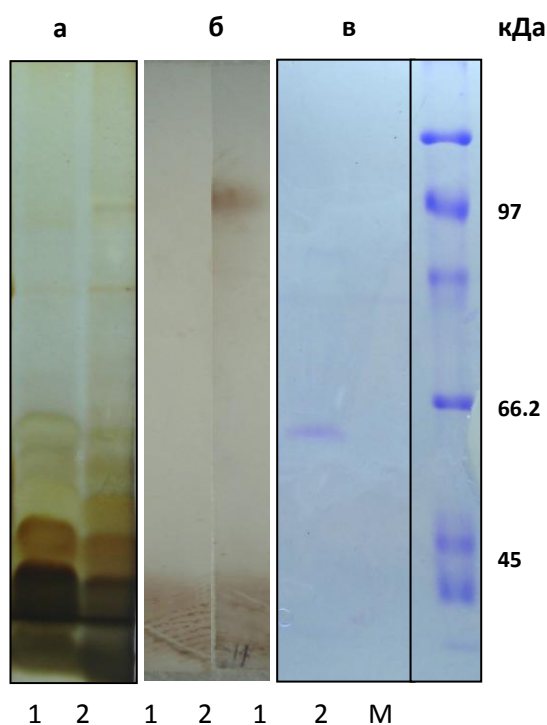


Рисунок. Ds-Na-электрофорез в ПААГ (а – окраска азотнокислым серебром после периодатного окисления, в – окраска Кумасси голубым R-250) и иммуноблоттинг (б - с использованием кроличьих Ат на целые клетки *H. seropedicae* Z78, обработанные глутаровым альдегидом) препаратов ЛПС_{ф/ч} и (1) и ЛПС_{в/ч} (2) бактерий *H. seropedicae* Z78; М – белковые маркеры 14,4, 21, 31, 45, 66,2, 97 кДа.

Исследование антигенного состава ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч} было проведено с использованием антител (Ат) на целые клетки *H. seropedicae* Z78, обработанные глутаровым альдегидом специфически взаимодействующих с углеводными компонентами. Ds-Na-электрофорез в ПААГ с последующими иммуноблоттингом выявил наличие с S- и R-формы молекул ЛПС_{в/ч} и R-ЛПС_{ф/ч} (рис., б). Методом твердофазного иммуферментного анализа было показано, что взаимодействие Ат с ЛПС_{в/ч} в два раза выше, чем с ЛПС_{ф/ч}.

Анализ моносахаридного состава препаратов методом ГЖХ в виде ацетатов полиолов показал, что преобладающими моносахаридами в ЛПС_{в/ч} были галактоза, ксилоза, аминсахар глюкозамин и неидентифицированный аминсахар, а в ЛПС_{ф/ч} - глюкоза, галактоза, глюкозамин и два неидентифицированных аминсахара.

Таким образом, впервые из внешней мембраны бактерий *H. seropedicae* Z78 водно-фенольной экстракцией с разделением слоев выделены ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч}. В их составе показано наличие всех характерных для ЛПС компонентов - углеводов, КДО, а также жирных кислот липида А. Отмечено, что преобладающими в ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч} оказались тетрадекановая, 3-гидроксициклопентановая, гексадекановая, гексадеценная, а в ЛПС_{в/ч} и октодеценная кислоты. Методами Ds-Na-электрофореза в ПААГ и иммуноблоттинга показано, что в препарате ЛПС_{в/ч} присутствуют как S-, так и R-, а в ЛПС_{ф/ч} только R-формы молекул. Методом ГЖХ в виде ацетатов полиолов также были выявлены некоторые различия в моносахаридном составе ЛПС_{в/ч} и ЛПС_{ф/ч}.

Авторы благодарят сотрудников лаборатории иммунохимии ИБФРМ РАН за предоставление антител и помощь в проведении иммунохимических исследований полисахаридов, а также сотрудников лаборатории структурных методов исследования за проведение ГЖХ образцов.

Работа поддержана грантами Президента РФ (НШ-3171.2008.4)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Baldani J.I., Baldani V.L.D., Seldin L., Döbereiner J. (1986) Int. J. Syst. Bacteriol. 36, 86 - 93.
2. Nikaido H., Vaara M. (1985) Microbiol. Rev. 49, 1 - 32.
3. Luderitz O., Freudenberg M., Galanos C., Zehman K., Rietschel E., Shaw D.H. (1982) Curr. Top. Membr. Transport. 17, 79 - 134.
4. Vaara M. (1993) Antimicrob. Agents. Chemother. 37, 2255 - 2260.
5. Seydel U., Schromm A., Blunk R., Brandenburg K. (2000) Chem. Immun. Basel. Karger. 74, 5 - 24.
6. Dreisbach V.C., Cowley S., Tikins K.I. (2000). Infection and Immunity. 68, 1988 - 1996.
7. Варбанец Л.Д. (1994) Микробиол. журн. 56, 76 - 97.
8. Соловьева Т.Ф., Оводов Ю.С. (1992) Биол. мембраны. 9, 245 - 258.
9. Здорovenko Г.М. (1988) Микробиол. журн. 50, 98 - 107.
10. Красикова И.Н., Соловьева Т.Ф., Оводов Ю.С. (1989) Химия природных соединений. 5, 601 - 616.
11. Maitra S.K., Nachum R., Pearson F.C. (1986) Appl. Environ. Microbiol. 52, 510 - 514.
12. Parker J.H., Smith G.A., Fredrickson H.L., Vestal J.R., White D.C. (1982) Appl. Environ. Microbiol. 44, 1170 - 1177.
13. Stead D.E. (1992) Int. J. Syst. Bacteriol. 42, 281 - 295.
14. Heike R.U.S., Freudenberg M., Weckesser J., Mayer H. (1995) Arch. Microbiol. 164, 280-289.
15. Кагава Я. Биомембраны. - М.: Высшая школа. 1985. - 303 с.
16. Wiese A., Seydel U. (1999) Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology 23, 414 - 424.

ГРНТИ 37 ГЕОФИЗИКА

УДК 550.388.2; 530.182

ДИНАМИКА И ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЛИТОНОВ ВГВ И ПИВ
В ОБЛАСТЯХ РЕЗКИХ ГРАДИЕНТОВ ОСНОВНЫХ
ИОНОСФЕРНЫХ ПАРАМЕТРОВ

Е.С. БЕЛАШОВА, канд. физ.-мат. наук

Казанский государственный энергетический университет,
Казань, Россия

Изучается динамика уединенных нелинейных ВГВ на высотах F-слоя ионосферы в условиях, близких к реальным, в предположении начального возмущения импульсного типа. В частности, рассматриваются случаи, когда солитоны ВГВ распространяются в областях с резкими градиентами основных ионосферных параметров: электронной концентрации, температуры, высот однородной атмосферы для ионов и нейтральных частиц и т.д.

Ключевые слова: ионосфера, F-область, внутренние гравитационные волны, солитоны, возмущения электронной концентрации, солнечный терминатор, солнечное затмение, теория, моделирование.

Структура и динамика внутренних гравитационных волн (ВГВ) и возбуждаемых ими перемещающихся ионосферных возмущений (ПИВ) в течение последних более чем 40 лет [1-4]. Возможность существования в ионосфере солитонов ВГВ впервые обсуждалась, в 1-мерном случае, в статье [5], в 2-мерном случае – в работе [6], где были численно получены двумерные солитонные решения в рамках модели уравнения Кадомцева-Петвиашвили (КП). Следует однако констатировать, что несмотря на наличие достаточно большого объема экспериментальных данных, полученных различными методами (вертикальное, наклонное и спутниковое зондирование [7], а также интенсивно развивающиеся в последние годы методы, использующие GPS сети [8]), теория солитонов ВГВ в ионосфере пока слабо развита.

Отметим, что при решении широкого круга проблем, связанных изучением динамики волновых возмущений на высотах F-области ионосферы, необходимо учитывать такой существенный фактор, как средне- и крупномасштабные ПИВ электронной концентрации, оказывающие непосредственное влияние на изменчивость параметров ионосферы и волновода Земля-ионосфера. Как показано в работе [9], одним из наиболее плодотворных подходов в этом случае является изучение динамики ПИВ в терминах ВГВ. Солитоны ВГВ, при этом, представляют особый интерес – как распространяющиеся на высотах F-слоя устойчивые крупномасштабные волновые структуры, причины возникновения которых могут быть различными: изолированные суббури, солнечный терминатор (СТ) и солнечное затмение (СЗ), сейсмовулканические процессы и искусственные взрывы большой мощности [10]. Целью данной работы является изучение динамики нелинейных уединенных ВГВ на высотах F-слоя ионосферы в условиях, близких к реальным, в предположении, что “источник” имеет импульсный характер, и исследование трансформации солитонов ВГВ в областях с резкими градиентами основных ионосферных параметров, в частности, во фронтальных областях СТ и СЗ.

В рамках изотермической модели атмосферы в линейном приближении при $k_{\perp}^2 \gg k_y^2$, $|Hk_x| \ll 1$ с учетом членов разложения по k до пятого порядка включительно дисперсионное соотношение будет иметь вид [10]

$$\omega = V k_x \left[k_y^2 + 2k_x^2 \pm [(\gamma - 2)/\gamma]^2 H^2 k_x^2 \right] + [(\gamma - 2)/\gamma]^2 \varepsilon H^2 k_x^2 \pm H^2 k_z^2, \quad (1)$$

где $V = 2\omega_g H$, $\omega_g = \left[(k - 1) \bar{g} / \gamma H \right]^{1/2}$ – частота Брента-Вяйсяля, H – высота однородной нейтральной атмосферы, $\varepsilon = -V / V_{\min}^{ph}$, V_{\min}^{ph} – минимальная фазовая скорость линейных колебаний. Нетрудно видеть, что закон дисперсии (1) при $k_z=0$ относится к тому же типу, что и для двумерного обобщения уравнения КП [11]. В этом случае, принимая во внимание слабую нелиней-

ность функции $u = u_z / ac$, $a = \exp(z/2H)$, $c = \sqrt{gH}$, из уравнений гидродинамики нейтрального газа при $\partial_z = 0$ получаем уравнение

$$\partial_t u + ac [(2\gamma - 1) / \gamma^2] u \partial_\xi u \pm [(\gamma - 2) / \gamma]^2 V H^2 \partial_\xi^3 u + [(\gamma - 2) / \gamma]^2 \varepsilon H^2 \partial_\xi^2 u = (V/2) \int_{-\infty}^{\xi} \partial_y^2 u d\xi \quad (2)$$

которое записано в системе координат, движущейся вдоль оси x со скоростью V ($\xi = x - Vt$), верхние знаки в уравнениях (1), (2) соответствуют случаю положительной дисперсии, нижние – отрицательной (без потери общности в дальнейшем полагаем $V < 0$, при этом, как нетрудно убедиться из соотношения (2), $\varepsilon < -1$). Уравнение (2) представляет собой обобщение двумерного уравнения КП – уравнение Белашова-Карпмана (БК) (впервые получено в работе [12] и детально исследовано в монографии [11]) для скорости нейтральной компоненты на высотах F -области при $\partial_z = 0$ в пренебрежении диссипацией и описывает нелинейные волновые пакеты и солитоны ВГВ, структура которых определяется как значениями коэффициентов уравнения, так и видом функции $u(x, \xi, y)$, отвечающей начальному условию, т.е. зависит от вида возмущения и соответственно от типа источника.

Структура решений для начальных возмущений импульсного типа, отвечающих таким физическим “источникам”, как, например, уже упомянутые нами терро- и антропогенные факторы, а также квазиодномерные источники глобального характера – СТ и СЗ, подробно описана в работах [10, 11] и зависит от параметра ε : верхнему знаку в уравнении (2) отвечают двумерные солитоны с алгебраическими (при $\varepsilon \ll -1$) либо с осциллирующими в направлении распространения ($\varepsilon \leq -1$) асимптотиками, нижнему знаку – расплывающиеся волновые пакеты либо одномерные солитоны, устойчивые при отрицательной дисперсии.

Ограничиваясь случаем верхних знаков в уравнениях (1), (2), рассмотрим возбуждение солитонами ВГВ средне- и крупномасштабных ПИВ в условиях, близких к реальным в слое F . При учете уединенных ВГВ, перемещающихся под углами, близкими к горизонтали, уравнение непрерывности для электронной концентрации в F -слое имеет вид [13]

$$\partial_t N = \partial_z \left[\partial_z N + N / 2H_i \right] D_0 e^{z/H_i} - u_z \left(-e^{-vt'} \right) \sin I \cos I \beta N + Q, \quad (3)$$

где $D_0 \exp(z/H_i) = D_\alpha \sin^2 I$, D_α – коэффициент амбиполярной диффузии, I – магнитное наклонение; $\beta = \beta_0 \exp(Pz/H_i)$ и Q – соответственно коэффициент рекомбинации и скорость ионообразования, $0 \leq P \leq 2$ характеризует перемешивание газа; $u_z = ac u$ – вертикальная составляющая скорости нейтральных частиц; $t' = t - t_0$, t_0 – момент начала возмущения в нейтральной компоненте. Аппроксимируя профиль электронной концентрации в области высот z экспонентой $N = N_1 \exp(z/H_i)$, $N_1 = N|_{z=0}$, получаем решение уравнения (3) в виде [9]

$$N(u, t) = N(u, t_0) \exp \left[G(u, t) \right], \quad G(u, t) = \int_0^t g(u, t) dt, \quad (4)$$

$$\text{где } g(u, t) = C - \left(1/H_i + 1/2H \right) f(u, t), \quad C = 3a_1/H_i^2 - \beta(1 - q), \\ f(u, t) = acu \left[-\exp(-vt') \right] \sin I \cos I, \quad a_1 = D_\alpha \sin^2 I, \quad q = Q/\beta N.$$

Здесь функция u удовлетворяет уравнению БК (2). В случае, когда $\varepsilon \ll -1$ и решение уравнения (2) имеет вид двумерного солитона БК с алгебраическими асимптотиками, решение (4) для квазиимпульсного источника ВГВ будет также представлять собой уединенный знакопеременный импульс с гладкими асимптотиками. Если же $\varepsilon \leq -1$, то возмущение N , как и солитон ВГВ, будет иметь осциллирующие асимптотики [11].

Решение уравнений (2), (4) с использованием развитых в работе [14] новых высокоточных ме-

тодов, учитывающих возможный переменный характер дисперсионных коэффициентов в уравнении (2), при характерных для F -слоя значениях параметров позволило получить следующие результаты. Уединенные ВГВ возбуждают в F -области уединенные ПИВ электронной концентрации, структура которых зависит от формы ВГВ и значений ионосферных параметров, определяемых фотохимическими и динамическими процессами на данной высоте. Амплитуда ПИВ растет в направлении геомагнитной широты $\varphi_m=45^\circ$, при этом растет крутизна переднего фронта волны и на широте $\varphi_m=45^\circ$ волна становится по своим характеристикам близкой к ударной. Увеличение амплитуды ВГВ вдвое приводит к росту амплитуды на $\approx 35\%$ при $\varepsilon \ll -1$ и на $100-105\%$ при $\varepsilon \leq -1$. Это вполне согласуется с ранее полученными результатами [9], отличие состоит в том, что при изменении значений дисперсионных коэффициентов в (2), обусловленном изменением параметров среды (коэффициент ε) вдоль направления распространения, структура ПИВ может меняться: гладкие асимптотики возмущения N могут трансформироваться в осциллирующие, и наоборот. Соответственно, будет меняться и амплитуда ПИВ относительно амплитуды возбуждающей его ВГВ. Во всех изученных случаях отмечены сдвиг фазы ПИВ относительно фазы ВГВ ($\Delta t \sim 0.5-5$ мин) и эффект релаксации электронной концентрации к невозмущенному ее значению, которые увеличиваются при уменьшении параметра ε , характеризующего в конечном счете дисперсию среды.

Такие ионосферные характеристики, как высота максимума и критическая частота слоя F , при прохождении двумерной нелинейной ВГВ увеличиваются пропорционально амплитуде ПИВ и в своих колебаниях испытывают релаксацию аналогично релаксации N' [13].

Наряду с общим изучением динамики уединенных волн в F -области ионосферы в рамках принятого выше слабонелинейного приближения, в пренебрежении диссипативными эффектами, нами численно исследовались средне- и крупномасштабные волновые эффекты на высотах F -слоя, связанные с движением фронтов СТ и СЗ. Рассмотрим вначале волновые эффекты, обусловленные движением фронта СТ.

На высотах F -слоя, где концентрация заряженных частиц значительно выше, чем в нижележащих областях, в связи с нарушением при движении СТ баланса ионизации и общего динамического баланса, обусловленным быстрым изменением степени освещенности во фронтальной зоне СТ, формируется область резких градиентов основных ионосферных параметров (электронной концентрации, электронной и ионной температуры, скорости рекомбинации и ионообразования и т.д.), движущаяся со скоростью СТ, соответствующей линейной скорости вращения Земли на высоте F -области.

Рассмотрим систему уравнений для слоя F [13], описывающую временные зависимости (соответствующих периодов) ионосферных характеристик, определяющих процессы диффузии, ионизации и рекомбинации на высотах F -области, т.е. эффекты воздействия СТ на плазму, связанные с восходно-заходными процессами;

$$\begin{aligned} N_0 &= N_{0m} \exp \left[-\gamma_N (t-t_m)^2 / t_{ch}^2 \right], \\ Q(z, \chi) &= Q(h_0, 0) \exp \left(-\sec \chi e^{-\zeta} \right) \exp(-\zeta), \quad \beta_0 = Q(h_0, 0) / N_{0m}, \\ D_0 &= D_{0m} T_i, \quad H = (kT_e) / (m_e g), \quad H_i = k(T_e + T_i) / (m_i g), \\ T_e &= T_{em} \exp \left[-\gamma_e (t-t_m)^2 / t_{ch}^2 \right], \quad T_i = T_{im} \exp \left[-\gamma_i (t-t_m)^2 / t_{ch}^2 \right], \\ P &= 1 + \exp \left[-(t-t_m)^2 / t_{ch}^2 \right], \end{aligned} \quad (5)$$

где функции описывают фоновые (по отношению к временным масштабам исследуемых возмущений) изменения на высотах F -области и определяются выражениями:

$$N(t) = N_0(t) N_1(z), \quad \beta = \beta_0 \exp(-P\zeta), \quad D_0 = D_\alpha \sin^2 I \exp(-\zeta), \quad (6)$$

где $\zeta = z / H_i$, $z = h - h_0$, $h_0 = H_i \ln \alpha$ отвечает максимуму электронной концентрации; $\alpha = 2H_i \sqrt{\beta_0 / D_0}$; χ – зенитный угол Солнца; t_{ch} характеризует временной масштаб, индекс m соответствует максимальному значению функции; $\gamma_k = \gamma_k(t, z)$ – некоторые функции, определяющие степень влияния на соответствующую компоненту; остальные обозначения – стандартные.

Отметим следующее важное обстоятельство. При выборе соответствующих масштабов и вида функций γ_k система (5), (6) будет описывать временной ход основных ионосферных параметров для

соответствующего источника, что эквивалентно доопределению задачи начальным и граничным условиями. Если, к примеру, положить $t_{ch} = 24$ часа и выбрать характерные для F -слоя значения амплитуд N_{0m} , $Q(h_0, 0)$, D_{0m} , T_{em} , T_{im} и временных моментов t_m , отвечающих максимумам соответствующих функций, то получим, что модель, основанная на системе уравнений (5), (6), описывает в некотором приближении (степень приближения определяется выбором функций γ_k , при $\gamma_k = \text{const}_k$ будем иметь нулевое приближение) суточный ход основных ионосферных параметров [13]. В этом случае, помимо прочего, модель может быть использована для исследования динамики средне- и крупномасштабных волновых структур на высотах F -слоя в областях с резко выраженными градиентами ионосферных характеристик (утренний и вечерний сектора) на фоне медленных (суточных) изменений.

Из уравнения непрерывности для электронной концентрации в F -слое (3), рассматривая волновые возмущения, распространяющиеся под углами, близкими к горизонтали, при $N_1(z) = \exp \zeta$ с учетом замены $t \rightarrow \xi - Vt$ (где V – скорость СТ на соответствующей высоте h , а ξ – пространственная координата вдоль \mathbf{V}) легко получить в системе координат, связанной с “источником”, выражение для вертикальной компоненты скорости нейтральных частиц [9]:

$$u_z = \left[ac \left(-e^{-vt'} \right) \sin I \cos I \right] \left[H_i / N_0 \partial_\xi N_0 \left(1 - e^{-\zeta} \right) \right] + \left[H_i / (1 - P) \left(-e^{(1-P)\zeta} \right) \right] \left[Qz / N_0 \right] e^{-\zeta} + 3D_0 / 2H_i e^\zeta, \quad (7)$$

где $t' = \xi / V$, а значения параметров определяются уравнениями (5), (6) с учетом зависимостей основных параметров $Q(t)$, $D_0(t)$, $N(t) = N_0(t)$, $u(t) = u_z(t) / ac$ от времени (см. рис. 1).

В приближении изотермической атмосферы, при учете слабой нелинейности функции $u = u_z / ac$, $a = \exp(z/2H)$, $c = \sqrt{gH}$ и слабой дисперсии ($|Hk_x| \ll 1$), будут справедливы уравнение БК (2) и соответствующее ему дисперсионное соотношение (1). Для такого “глобального” явления, как СТ, можно с достаточной точностью положить $\partial / \partial y = 0$. Выполняя замены $u \rightarrow Vu / \alpha$, $\xi \rightarrow (-\delta / V)^{1/4} \xi$, $t \rightarrow (-\delta / V^5)^{1/4} t$, где $\alpha = ac(2\gamma - 1) / \gamma^2$, $\delta = [(\gamma - 2) / \gamma]^4 \varepsilon V H^4$, $\gamma = c_p / c_v$ и опуская штрихи, запишем уравнение (2) для $\partial / \partial y = 0$ в более удобном виде:

$$\partial_t u + u \partial_\xi u + 2(-\varepsilon)^{-1/2} \partial_\xi^3 u - \partial_\xi^5 u = 0. \quad (8)$$

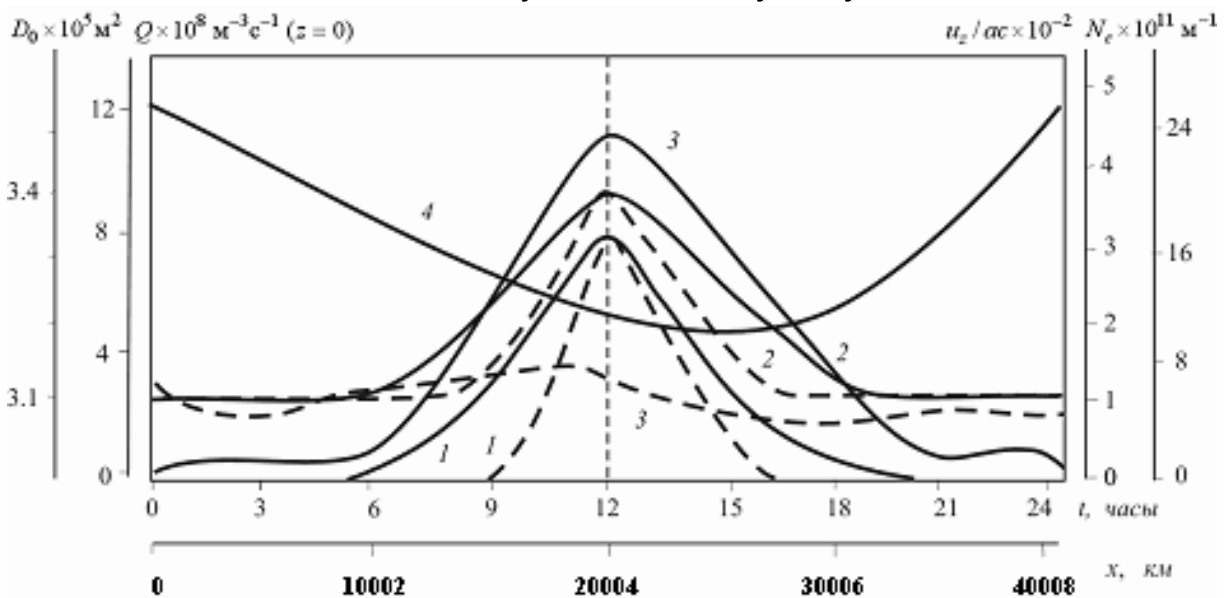


Рис. 1. Суточный ход основных ионосферных параметров на высоте максимума F -слоя и географической широте $\sim 45^\circ$ (усредненные по многолетним

экспериментальным данным кривые): 1 – $Q(t)$, 2 – $D_0(t)$, 3 – $N(t)$,
4 – $u(t) = u_z(t)/ac$ (сплошные линии – лето, пунктирные линии – зима).
Горизонтальные шкалы соответствуют временному и пространственному
масштабам, связанным соотношением $x = Vt$, где V – линейная
скорость вращения Земли на высоте максимума F-слоя

Уравнение (8) представляет собой одномерный аналог уравнения БК (2) и записано в системе координат, связанной с СТ. Для уравнения (8) с начальным условием (7) и нулевыми граничными условиями (последние справедливы для характерных периодов задачи, достаточно малых в сравнении с продолжительностью суток), используя модель (5) и алгоритмы, предложенные в работе [14], решалась задача Коши для $z = 0, H, 2H$. Значения ионосферных параметров модели выбирались близкими к характеристическим для F-слоя в условиях суточного цикла зимнего и летнего сезонов.

На рис. 2 и 3 показаны примеры результатов численного моделирования для геомагнитной широты $\varphi_m = 45^\circ$. Можно видеть, что полученные решения свидетельствуют о генерации фронтом СТ как в утреннем, так и в вечернем секторе своего рода солитоноподобных волновых “предвестников” с периодами ~40–60 минут с масштабами, существенно различающимися для летнего и зимнего сезонов, которые определяются совокупностью факторов: высотой z , геомагнитной широтой, значением параметра дисперсии ϵ , зависящем, в свою очередь, от значений ряда ионосферных характеристик, а также особенностей изменения ионосферных параметров в конкретном суточном цикле.

Моделирование для $\partial/\partial y \neq 0$ [уравнение (2)] показывает, что картина для $z=0$, в целом, представляет собой цуг двумерных солитоноподобных волн (с $k_x \gg k_y$), напоминающий при $y=0$ многосолитонные решения уравнения КдВ. Для $z = H, 2H$ качественный вид решения сохраняется, однако волны здесь менее регулярны и, в среднем, имеют большую амплитуду. Характеристики таких солитоноподобных образований сильно зависят от сезона и ионосферных параметров.

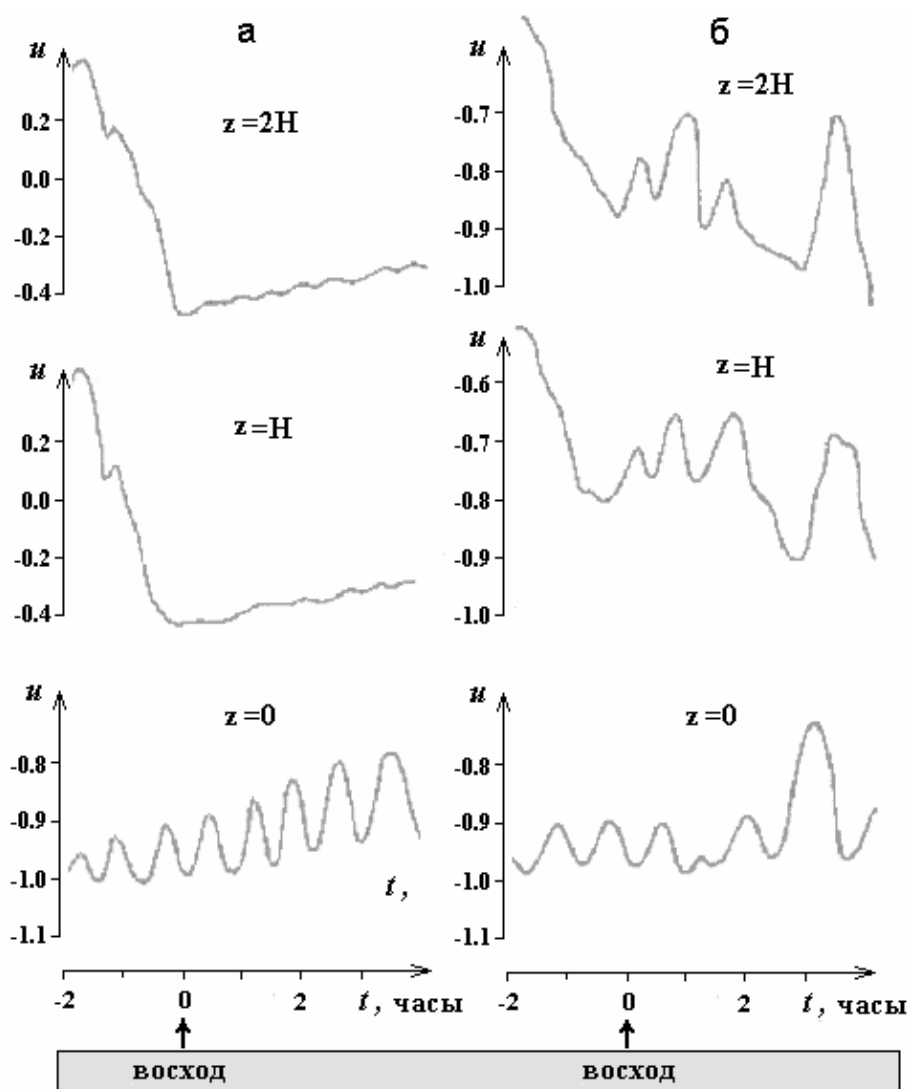


Рис. 2. Возмущения в F -слое ионосферы, обусловленные СТ (утренний сектор):
а) зима, б) лето; $t=0$ соответствует моменту восхода Солнца на высоте $z=0$

Отметим, что если в модели (5), (6) выбрать t_{ch} , соответствующее такому источнику, как СЗ, то модель будет достаточно адекватно описывать волновые эффекты в F -слое ионосферы, связанные с прохождением такого возмущающего фактора, как пятно СЗ. Соответствующие исследования показали, что характеристические периоды “предвестников” фронта СЗ составляют $\sim 3-10$ мин, а их пространственные масштабы определяются значениями параметров F -слоя.

Моделирование для условий, соответствующих частичному солнечному затмению, наблюдавшемуся 18 марта 1988 г., и восходно-заходным периодам 1–10 марта 1990 г. (интервал Международного геофизического календаря), дало хорошее согласие с результатами специальных целенаправленных экспериментов по “пассивному” наклонному зондированию ионосферы, проводившихся в эти сроки в Дальневосточном регионе России [9, 11]. Таким образом, можно заключить, что, несмотря на некоторую идеализацию задачи, подход, базирующийся на уравнении БК (2) и уравнениях (5), (6), позволяет достаточно эффективно предсказывать эффекты динамики ВГВ и ПИВ в F -области ионосферы.

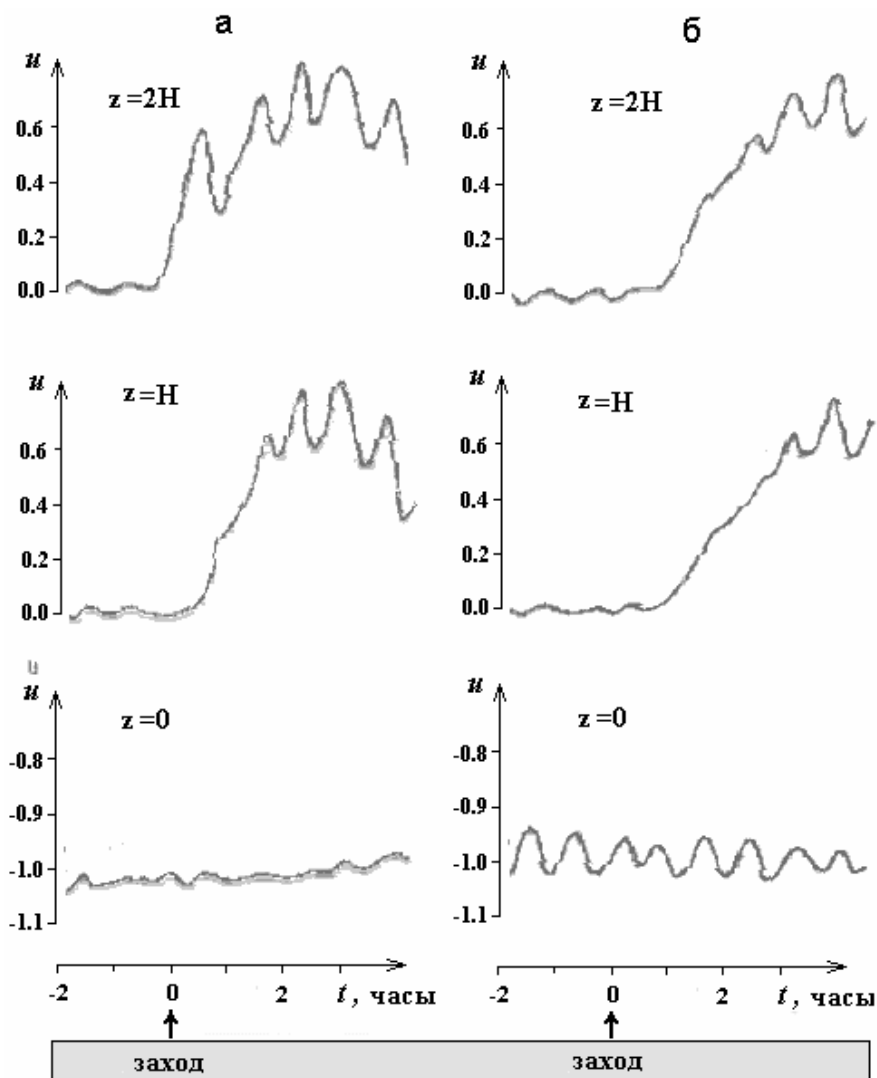


Рис. 3. Возмущения в F -слое ионосферы, обусловленные СТ (вечерний сектор):
а) зима, б) лето; $t=0$ соответствует моменту захода Солнца на высоте $z=0$

В заключение отметим, что в условиях реальной ионосферы необходимо учитывать и диссипативные процессы, которые приводят к затуханию возмущений по мере их распространения. В этом случае уравнение (2) должно быть дополнено в левой части членом вида $-v\partial_x^2 u$, описывающим диссипацию [10], с коэффициентом

$$v = (\rho_0 / 2\rho) \left(c_\infty^2 - c_0^2 \right) \tau \int_0^\infty \mu \phi(\mu) d\mu = (2\rho_0)^{-1} \left[\eta / 3 + \zeta + \gamma(1/c_v - 1/c_p) \right],$$

где c_∞ и c_0 имеют смысл “высокочастотного” и “низкочастотного” звука. Случай $v \neq 0$ детально исследовался в работе [13], где было показано, что присутствие диссипации приводит к экспоненциальному уменьшению амплитуды с декрементом $\Gamma(t) \sim v$ и эффектам нарушения структуры и симметрии ВГВ, сопровождающимся релаксацией электронной концентрации к ее невозмущенному значению после прохождения волны.

Воздействие стохастических флуктуаций волнового поля $u(t,x,y)$, фактически всегда присутствующих в реальной ионосфере, на эволюцию ионосферного возмущения также может быть учтено в рамках рассмотренной в работе модели. В этом случае уравнение (2) должно быть дополнено членом вида $\chi(t, x, y)$. В случае низкочастотных флуктуаций, когда $\chi = \chi(t)$, уравнение (2) при $\varepsilon=0$ (уравнение КП) было исследовано аналитически в работе [10]. Полученные результаты могут быть достаточно легко применены к уравнению БК (2) с членом $\chi = \chi(t)$ в левой части. Так, их интерпретация в терми-

нах задачи (2), (3) позволяет заключить, что даже малые стохастические флуктуации волнового поля приводят к затуханию уединенной ВГВ в процессе ее эволюции, сопровождающемуся трансформацией волны в осциллирующую структуру. В случае $\chi(t, x, y)$, однако, аналитическое исследование процесса становится весьма сложным, и нами выполнялось численное интегрирование уравнений (2), (3) со стохастическим членом. Полученные результаты оказались качественно подобными случаю $\chi = \chi(t)$, а именно: наблюдалось уменьшение амплитуды уединенной осциллирующей ВГВ в процессе распространения с последующим разрушением волны и переходом волнового поля в турбулентный режим.

На основе приведенных результатов аналитического и численного рассмотрения можно сделать следующие выводы:

1) установлено, что решения исследованного в работе 2-мерного уравнения БК могут иметь вид стационарных устойчивых структур – 2-мерных солитонов ВГВ с гладкими либо осциллирующими асимптотиками; такие солитоны, как и в случае модели КП, возбуждают в F -слое ионосферы уединенные ПИВ электронной концентрации N , запаздывающие по фазе относительно ВГВ на 0.5–5 мин и испытывающие эффект релаксации N после прохождения солитона ВГВ, что, в целом, подтверждает выводы, сделанные ранее в работе [9]; отличие состоит в том, что при изменении параметров среды вдоль направления распространения, амплитуда и структура ПИВ может меняться: гладкие асимптотики возмущения N могут трансформироваться в осциллирующие с ростом относительной амплитуды ПИВ, и наоборот;

2) с учетом представленных в работе фоновых (по отношению к исследуемым временным масштабам) временных зависимостей основных ионосферных параметров установлено, что в областях ионосферы, характеризующихся их резкими градиентами, солитоны ВГВ и возбуждаемые ими ПИВ трансформируются и их структура нарушается, что приводит, в частности, во фронтальных областях СТ и СЗ к генерации солитонами ВГВ своего рода волновых “предвестников” с периодами ~40–60 мин (для СТ) и ~3–10 мин (для СЗ) и масштабами, существенно различающимися для летнего и зимнего сезонов и зависящими, главным образом, от параметров F -слоя.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Heisler L.H. Occurrence of giant travelling ionospheric disturbances at night // *Nature*. V. 183. P. 383-384. 1959.
2. Hunsucker R.D. Atmospheric gravity waves generated in the high-latitude ionosphere: A review // *Rev. Geophys.* V. 20. P. 293-315. 1982.
3. Hunsucker R.D. The sources of gravity waves // *Nature*. V. 328. P. 204-205. 1987.
4. Hocke K., Schlegel K. A review of atmospheric gravity waves and traveling ionospheric disturbances: 1982–1995 // *Ann. Geophys.* V. 14. P. 917-940. 1996.
5. Савина О.Н., Ерухимов Л.М. О возможности существования внутренней гравитационной волны в безграничной изотермической атмосфере // *Геомагнетизм и аэронавигация*. Т. 21. № 4. С. 679-682. 1981.
6. Belashov V.Yu. On two-dimensional IGW solitons in the ionosphere F layer // *Geodätische und Geophysikalische Veroff. des NKG der DDR*. Revue III. S. 62-63. 1987.
7. Belashova A.A., Belashov V.Yu., Poddelskiy I.N. Комплексные исследования динамики волновых ионосферных возмущений в Дальневосточном регионе СССР // *Геомагнетизм и аэронавигация*. Т. 30. С. 647-654. 1990.
8. Tsugawa T., Shiokawa K., Otsuka Y., Ogawa T., Saito A., Nishioka M. Geomagnetic conjugate observations of large-scale traveling ionospheric disturbances using GPS networks in Japan and Australia // *Journal of Geophysical Research*. V. 111. A02302/1-11. 2006.
9. Белашов В.Ю. Динамика нелинейных внутренних гравитационных волн на высотах F -области ионосферы // *Геомагнетизм и аэронавигация*. Т. 30. № 4. С. 637-641. 1990.
10. Belashov V.Yu., Vladimirov S.V. *Solitary Waves in Dispersive Complex Media. Theory, Simulation, Applications*. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York-Tokyo, 2005. 303 p.
11. Белашов В.Ю. Уравнение КП и его обобщения. Теория, приложения. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 1997. 162 с.
12. Karpman V.I., Belashov V.Yu. Dynamics of two-dimensional solitons in weakly dispersive media // *Phys. Lett.* V. 154A. № 3-4. P. 131-139. 1991.
13. Белашова Е.С., Белашов В.Ю. Солитоны как математические и физические объекты. Казань:

КГЭУ, 2006. 205 с.

14. Белашов В.Ю., Белашова Е.С., Аношен А.В. Идеология и реализация численных подходов к интегрированию уравнений КП- и 3-DNLS-классов. Казань: КГЭУ, 2003. Деп. ВИНТИ, № 273-В2003. 37 с.

ГРНТИ 38 ГЕОЛОГИЯ

УДК 551.43

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МОРФОЛИТОГЕННОЙ ОСНОВЫ ЛАНДШАФТОВ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.А. ДЕМЕНТЬЕВА, канд. геогр. наук

*ГОУ ВПО «Поморский государственный университет
им. М.В. Ломоносова» Коряжемский филиал,
Коряжма, Россия*

Морфолитогенная основа ландшафтов на территории Архангельской области формировалась в течение позднеледниковья и голоцена. Важнейшую роль в рельефообразовании сыграли процессы ледниковой и водно-ледниковой аккумуляции последних фаз оледенения – московской и валдайской. В голоцене рельеф формировался в результате развития эрозионно-аккумулятивных, карстовых процессов и процессов биогенной аккумуляции.

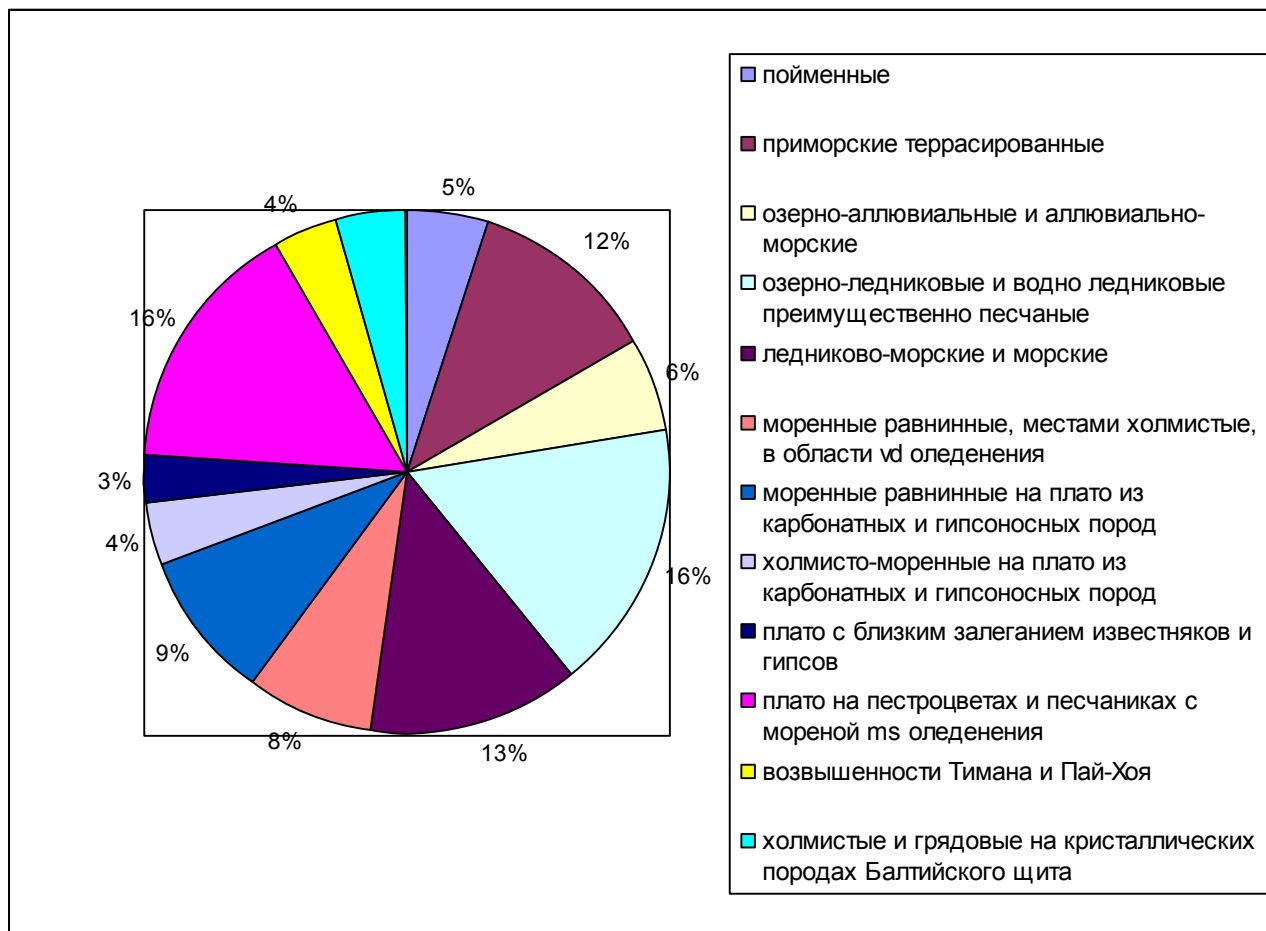
Ключевые слова: рельеф, московская и валдайская фазы покровного оледенения, ледниковая и водно-ледниковая аккумуляция, генетические формы рельефа, ландшафт.

Современная морфолитогенная основа равнинных ландшафтов Архангельской области отражает главным образом геоморфологические процессы недавнего геологического прошлого. Пространственно-временной подход к изучению рельефа позволяет познать его современные особенности, обусловленные естественноисторическими и антропогенными факторами развития. Учет этих особенностей крайне важен в деле хозяйственного использования природно-территориальных комплексов.

Морфолитогенный компонент играет исключительно важную роль в формировании природных особенностей ландшафтов. Особенности геолого-геоморфологического строения территории влияют на микроклиматические характеристики, формирование поверхностных и подземных вод, водные, тепловые и геохимические свойства почв, условия развития растительности и геохимические круговороты. На основе анализа карты «Физико-географическое районирование» [2] на территории Архангельской области и Ненецкого АО было выделено 13 генетических групп ландшафтов и соотношение их по занимаемой площади (диаграмма). Данные анализа четвертичной и голоценовой истории развития ландшафтов на исследуемой территории хорошо согласуются с показателями диаграммы:

- почти повсеместно распространены континентальные осадки четвертичного возраста, они образуют формы мезорельефа;
- наибольшую площадь занимают моренные равнинные и холмисто-моренные ландшафты;
- приморские террасированные равнины и речные долины сформировались в голоцене, наибольшая площадь этих форм рельефа характерна для ландшафтов Ненецкого АО.

Диаграмма. Генетические группы ландшафтов на территории Архангельской области и Ненецкого АО.



Наиболее важное значение в процессах образования морфолитогенной основы ландшафтов Архангельской области имело четвертичное покровное оледенение, которое закончилось здесь около $14,2 \pm 0,6$ тысяч лет назад [9]. Вопрос о количестве оледенений на исследуемой территории остается спорным, поскольку каждое последующее оледенение уничтожало следы предыдущего в результате экзарации или размыва тальми ледниковыми водами. Мощность четвертичных осадков колеблется от 20 до 80-125 м в зависимости от геоморфологических условий: в Емецке – 43,6 м, Усть-Пинеге – 43 м, Шеговарах – 48 м, Шенкурске – 60,5 м, Архангельске – более 100 м [7].

Среди выходов отложений плейстоцена на территории последнего оледенения доминируют осадки, генетически связанные с ним: морена и водно-ледниковые отложения. В морене днепровского оледенения присутствуют валуны новоземельского происхождения, морена валдайской фазы имеет скандинавское происхождение, она обогащена валунами главным образом карбонатных пород [7]. Осадки четвертичного оледенения существенно изменили поверхность ландшафтов: многие понижения были заполнены, возникли новые положительные формы рельефа в виде гряд и холмов. В зоне ледниковой аккумуляции валдайской стадии контрастность геоморфологических условий увеличилась, а в зоне преимущественного развития аккумуляции московской стадии, наоборот, получили распространение плоские и пологоволнистые равнины. В целом контрастность и молодость рельефа в Архангельской области возрастает в направлении с юго-востока на северо-запад, то есть совпадает с направлением отступавшего ледника. Лучшее всего ледниково-аккумулятивный рельеф сохранился в западной части таежных ландшафтов области: здесь сформировались моренные равнинные, местами холмистые, в области валдайского оледенения и холмисто-моренные группы ландшафтов. Формы ледниковой аккумуляции московской фазы распространены в юго-восточной части области, однако более поздние эрозионные процессы значительно уменьшили выраженность этих форм.

Полоса конечно-моренных образований максимальной стадии валдайского оледенения пересекает р. Вагу между г. Вельском и д. Ровдино, ниже Верхней Тоймы переходит на правый берег р. Се-

верной Двины и по водоразделу левых притоков р. Пинеги (Юлы и Покшеньги) протягивается к р. Вашке. Рельеф здесь сильно расчленен, отчетливой ориентировки его отдельных элементов не наблюдается. С внешнего края границы валдайского оледенения расположены зандровые поля и камовые холмы (в верховьях рек Мехреньги и Шорды). Полоса краевых образований вепсовской стадии (Тегринская гряда) представляет собой цепочки озовых гряд, вытянутых в юго-восточном направлении от ст. Ломовое к устью р. Емцы (Емецкий ландшафт). Южнее р. Емцы гряда теряет четкую обособленность, выдержанность ориентировки и сливается с холмисто-моренным рельефом Лепшинской и Няндоми-Коношской возвышенностей. Краевые образования крестецкой стадии прослеживаются от ст. Тундра по водоразделу рек Обокши и Кехты к с. Холмогоры на р. Северной Двине и далее на восток (Нижнеонега-Двинский и Нижнедвинский ландшафты) [6]. Граница лужской стадии прослеживается вдоль побережья Двинской губы в виде Двинской гряды краевых образований. Из района Исакогорки гряда переходит на восточный берег Двинского залива и поворачивает вдоль него на северо-восток, пересекая р. Лодьму в ее среднем течении. На Печорской низменности валдайским ледником создано два пояса краевых моренных гряд аккумулятивно-напорного происхождения [9].

С лужской стадией связано образование обширных озерно-ледниковых бассейнов в таежных ландшафтах. Наиболее крупные бассейны располагались в долинах рек. После спуска этих бассейнов сформировались озерно-ледниковые глинистые, озерно-ледниковые и водно-ледниковые, преимущественно песчаные, группы ландшафтов, занимающие около 19% площади Архангельской области. В тундре сформировались ледниково-морские и морские группы ландшафтов, на них приходится около 13,3% площади Архангельской области. При отступании приледникового бассейна происходило врезание речных потоков и формирование образований вторых надпойменных террас (период бёллинг-средний дриас-аллеред-поздний дриас).

Более молодые подвижки ледника не распространялись по территории Архангельской области, но льды Кольско-Мезенского потока в позднем дриасе перекрывали сток из Белого моря в Баренцево и способствовали формированию подпрудных озер по долинам рек. При этом шло накопление тонкозернистых песков, реже суглинисто-алевритовых пород. Спуск долинных озер произошел около 10,2-10,3 тысяч лет назад [8]. Условия нормального морского осадконакопления в Белом море установились к началу бореального периода

В послеледниковое время на крайнем севере Архангельской области развивалась морская трансгрессия, имевшая две стадии [7]. Максимальная стадия трансгрессии происходила в пребореальное и бореальное время, тогда формировались илистые толщи. Регрессивная стадия развивалась в атлантическое и суббореальное время, когда в условиях прибрежного мелководья накапливалась толща песков и супесей. В тундровых ландшафтах трансгрессия имела наибольшее распространение. Здесь на приморские террасированные, озерно-аллювиальные и аллювиальные группы ландшафтов приходится около 18% от площади Архангельской области [9].

Развитие территории северных ландшафтов Архангельской области (северотаежных и тундровых) в меняющихся условиях континентального и морского режима привело к формированию сложного комплекса рельефа. Так, на Мезенской и Печорской низменностях, наряду с камами, озами, друмлинами, моренными равнинами, сформировались формы прибрежной аккумуляции (морские террасы, лагуны, лайды), осложненные речной эрозией, абразией, эоловыми и мерзлотными процессами [9].

Континентальные позднеледниковые и голоценовые отложения в Архангельской области имеют широкое распространение и залегают на валдайских или более древних толщах плейстоценового возраста. Они представлены озерно-ледниковыми и озерными суглинками, в меньшей степени супесчаными и песчаными, аллювиальными речными и болотными отложениями. Последние начали формироваться в бореальное время, о чем свидетельствует наличие погребенных торфяников, возраст которых датируется от 9115 ± 100 до 8370 ± 100 лет назад [6].

Таким образом, на формирование рельефа Архангельской области наибольшее влияние оказала деятельность ледника, приведшая к развитию форм ледниковой и водно-ледниковой аккумуляции. В размещении основных генетических типов и форм рельефа и, следовательно, генетических групп ландшафтов проявляется более или менее четкие закономерности – зональность и региональность. При движении с северо-запада на юго-восток приморские террасированные ландшафты сменяются озерно-ледниковыми, водно-ледниковыми, моренными равнинными и холмистыми ландшафтами в области валдайского оледенения, южнее – в области московского оледенения. При движении с запада на восток происходит смена таежных моренных ландшафтов на озерно-ледниковые ландшафты в об-

ласти валдайского оледенения и ландшафты с мореной московского возраста, тундровые ледниково-морские ландшафты постепенно сменяются приморскими террасированными [2].

Рассмотрим кратко некоторые особенности генетических типов рельефа.

Морская террасированная низина формировалась в суббореальное время. В Усть-Двинском ландшафте эта плоская, слабо наклоненная от абразионного уступа к морю, низина с абсолютными высотами от 5 до 1 м почти вся заболочена. В северной части поверхность низины осложнена закономерными ориентированными длинными (до 3-5 км) и узкими (шириной около 2 м) береговыми валами, выступающими из болота не более чем на 2 м. Береговые валы повторяют контуры береговой линии Двинской губы и отражают пять этапов регрессии Белого моря [7]. Около 12% территории Архангельской области занимают приморские террасированные ландшафты, расположенные в Ненецком АО.

Моренные равнины валдайского возраста господствуют в западной части Архангельской области (Нижнедвинский, Онего-Сюземский и др.). Чаще всего это волнистые равнины, образованные чередованием пологих возвышенных и плоских заболоченных участков. С моренными равнинами генетически связано размещение холмисто-грядового рельефа, возраст которого возрастает при движении с севера на юг.

Моренные равнины в области валдайского оледенения занимают около 17% площади Архангельской области (группы ландшафтов – моренные равнинные, местами холмистые, и моренные равнинные на плато из карбонатных и гипсоносных пород). Плато на пестроцветках и песчаниках с морской московского возраста занимают примерно 16% площади Архангельской области [2].

Холмисто-грядовый рельеф валдайской фазы оледенения наиболее ярко проявляется в Нижнедвинском ландшафте, где он образует три полосы холмисто-моренных образований (Исакогорскую, Двинскую, Ижемскую) и соответствует лужской стадии дегляциации. Особенность этой гряды в том, что она накладывается на Двинской уступ дочетвертичных пород, поэтому в этом районе наблюдается большая расчлененность рельефа, и иногда абсолютные высоты достигают 70 м. Отдельные беспорядочно расположенные холмы и гряды, разделенные понижениями, в среднем имеют превышения 10-15 м, иногда до 20-25 м. Холмисто-грядовый рельеф закономерно ориентирован, его полоса как бы повторяет очертания береговой линии Двинской губы. В районе Двинской полосы конечно-моренные образования хорошо выражены и представлены широкими (80-1500 м) длинными (протяженностью 8-10 км) грядами и продольно вытянутыми в субмеридиональном направлении озоподобными овальными и гребневидными холмами высотой 10-20 м и заключенными между ними глубокими котловинами и понижениями [6].

В Нижнеонево-Двинском и Емецком ландшафтах конечно-моренные образования соответствуют вепсовской и крестецкой стадиям дегляциации (Тегринская и Плесецкая гряды). Холмисто-моренный рельеф с отметками от 120 до 140 м образован беспорядочно ориентированными холмами высотой от 5 до 16 м, иногда 20-25 м. Холмы часто сливаются друг с другом, образуя гряды длиной от 200-500 м до 1,5 км. Межхолмовые понижения либо заболочены, либо заняты небольшими озерами. Угол падения склонов колеблется от 5 до 30°. Полосы холмисто-грядового рельефа имеют закономерную ориентировку, огибая Двинскую впадину.

В Двинско-Вычегодском ландшафте полоса краевых образований максимальной стадии валдайского оледенения представляет собой чередование четко выраженных гряд (длиной 2-5 км, высотой 50-70 м, шириной от 100-200 м до 1 км) и удлинённых понижений между ними. Вершины гряд четкие, нередко осложнены цепью холмов высотой 7-10 м над общей поверхностью гряды. Склоны гряд с крутизной 10-20° четко переходят в межгрядовые понижения, имеющие вид плоских заболоченных низин. Гряды и понижения ориентированы беспорядочно [6].

В западной части таежных ландшафтов Архангельской области расположены холмистые и грядовые ландшафты на кристаллических породах Балтийского щита (Илексинский, Ниленгский) и холмисто-моренные ландшафты на плато из карбонатных и гипсоносных пород (Мехреньгский, Коношско-Няндомский) [2].

По всей территории валдайской ледниковой области, включая таежные и тундровые ландшафты, распространены *озовые гряды* и отдельные *камовые холмы*. Озовые гряды в основном расположены в непосредственной близости от гидросети. Как правило, высота гряд колеблется от 2 до 15 м, длина их до 4-6 км при ширине 50-100 м, довольно редко 200-300 м. Гребни гряд узкие (2-3 м), извилистые, склоны симметричные с углом падения 10-20°, иногда 35-40°. Гряды ориентированы, главным образом, в северо-восточном направлении. Камы встречаются реже.

К полосам холмисто-грядового рельефа примыкают *долинные и площадные зандры*. Наиболее крупные площадные зандры размещаются в Нижнеонега-Двинском ландшафте (в бассейне р. Обокши, в междуречье Большой Урзуги и Лаи, Сезы и Обокши). Поверхность зандров ровная, редко встречаются небольшие холмы с превышениями 2-3 м. Долинные зандры распространены в долинах крупных рек. Они протягиваются узкими полосами, немного наклоненными к осевой части долины. В Двинско-Вычегодском ландшафте с деятельностью талых вод в эпоху деградации валдайского ледника связаны зандровые террасы с абсолютными высотами 82-90 м [6].

К югу от краевых конечно-моренных образований располагаются *озерно-ледниковые равнины*. В таежных ландшафтах их площади значительны (Пёзовский, Кулойский, Вашкинско-Мезенский, Лача-Свидьский и др.), занимают они преимущественно пониженные участки рельефа. При движении с юга на север возраст озерно-ледниковых равнин «омолаживается». Кроме того, в пределах одного ландшафта возраст равнин увеличивается при увеличении абсолютной высоты. Так, например, в Важско-Двинском ландшафте отмечают пять разновозрастных озерно-ледниковых террас: VI и V террасы с абсолютными отметками от 110 до 80 м – максимальной стадии, IV и III террасы с отметками от 70 до 40 м – веповской и крестецкой стадий, II терраса с отметками от 25 до 40 м – лужской стадии. Поверхность озерно-ледниковых террас чаще плоская, интенсивно заболоченная, с большим количеством крупных и мелких зарастающих озер. В Важско-Двинском ландшафте по-верхность озерно-ледниковой террасы крестецкого возраста осложнена наложенными формами – полигонами. Полигоны представляют собой систему взаимно пересекающихся гряд (высотой 5-7 м, шириной 20-30 м) с замкнутыми заболоченными понижениями (до 150 м в поперечнике) между ними [6]. Общая площадь озерно-ледниковых и водно-ледниковых ландшафтов превышает 19% от площади Архангельской области. Преобладают преимущественно песчаные ландшафты, а на озерно-ледниковые глинистые ландшафты приходится около 2% территории области [2].

Эрозионно-аккумулятивный рельеф занимает около 5% от площади Архангельской области и расположен в основном в пойменных ландшафтах в нижнем течении р. Печоры (Ненецкий АО) [2]. В других ландшафтах области этот рельеф характерен для речных долин и обычно занимает узкую полосу вдоль речных водотоков. Долины рек Архангельской области частично или полностью унаследовали пра-долины, абрадируемые ледниковыми и морскими водами. Например, реки Большая и Малая Юра, Лая занимают древнюю долину лишь в нижнем течении, а Кехта и Брусовица протекают по древней долине на всем протяжении.

Долины большинства рек пойменные, слабо выраженные, с глубиной вреза до 5 м. Ширина речных долин от 0,3 до 1 км. Лишь реки, пересекающие Двинской уступ (Нижнедвинский ландшафт), имеют V-образные или каньонообразные долины с высотой склонов до 50 м [5]. Реки, протекающие по кристаллических породах Балтийского щита (Илексинский, Нименгский ландшафты) имеют сложное строение долины и дна, изобилуют порогами [1].

Современная долина р. Северной Двины на значительном протяжении унаследовала глубокую древнюю ложбину стока, выполненную частично или полностью четвертичными отложениями. Продольный профиль почти выработан. Долина преимущественно симметричная, корытообразной формы. В дельте ширина долины достигает 30 км. Вверх по течению долина реки сужается и до впадения р. Вычегды составляет 3-4 км. В Нижнеонега-Двинском и Емецком ландшафтах, в местах выхода дочетвертичных пород на поверхность (на участке Бобровская Запань – Орлецы), ширина долины уменьшается до 1 км, а высота склонов крутизной 60-70° увеличивается до 30-40 м. По всему течению прослеживается пойма высотой 5-6 (в дельтовой части 1-2) м, чаще развитая по обеим сторонам русла и сложенная песками, суглинками, глинистыми супесями. В верхнем течении р. Северной Двины пойма подразделяется на низкую и высокую, переход между ними может быть постепенным или в виде уступа крутизной до 20°. Поверхность поймы сложена аллювием, осложнена старичными озерами, протоками; на отдельных участках наблюдаются веера блуждания. Первая надпойменная терраса образовалась в период с аллерёда (на юге впадины) до середины голоцена (в приустьевой части) [7]. Терраса развита с двух сторон русла в виде изолированных участков шириной от 0,8 до 8 км и протяженностью до 18 км. Высота бровки над руслом 9-16, реже до 28 м. Терраса отделяется от поймы уступом крутизной 10-35°, а иногда наблюдается плавный переход. В морфологическом отношении терраса имеет ровную поверхность, в понижениях заболоченную. Терраса структурно-аккумулятивная, в цоколе ее залегают породы валдайского, микулинского и московского возраста, иногда дочетвертичные отложения.

Эрозионные процессы на р. Северной Двине, обусловленные небольшим уклоном (0,01-0,05%) и малой устойчивостью пород к поверхностному размыванию, определяют интенсивность боко-

вой эрозии. В нижнем и верхнем течении реки, где уклоны меньше, действие боковой эрозии сильнее, чем глубинной. Результатом ее является, например, перехват Северной Двиной нижних течений рек Ижмы, Лодьмы и Юраса (Усть-Двинский ландшафт). В дельтовой части впадины эрозионные процессы развиваются под действием не только речных вод, но и приливно-отливных явлений, имеющих среднюю амплитуду 0,8 м. Морская терраса, сложенная легкоразмываемыми песками, супесями и торфами, сильно разрушается. По оценкам Л.Н.Денисенко (1991), годовой размыв берегов дельтовых островов составляет 0,2-0,8 м. Формирование островов дельты началось в суббореальном периоде в условиях регрессии моря.

Карстовый рельеф. Наличие обширных территорий, сложенных известняками и загипсованными породами, способствует развитию карста, который присутствует в открытом или скрытом виде в пределах карстовых формаций от побережья Мезенской губы до южных границ Архангельской области. Сочетание геологических условий и особенностей эволюции ландшафтов привело к формированию уникального комплекса карстовых форм, отличающегося максимальной плотностью подземных и поверхностных форм и разнообразием карстовых гидрологических явлений. Темпы карстовой денудации зависят от современной ландшафтно-климатической обстановки, существующей плотности закарстования, интенсивности водообмена [10, 11].

В Архангельской области выделяются карбонатный и сульфатный типы карста. Полоса карстующихся пород, протяженностью 600 км, шириной 100-200 км, протягивается с севера на юг, юго-запад через всю территорию Архангельской области. Общая площадь карстующихся пород, по последним уточненным данным, составляет 100,1 тыс. км². Формации карбонатных пород занимают 74 тыс. км², сульфатных, карбонатно-сульфатных пород – 8,9 тыс. км². Породы со смешанной карбонатно-терригенной, сульфатно-терригенной основой составляют 17,2 тыс. км² [10].

В Архангельской области представлены все типичные формы карста: карры, воронки, западины, рвы, котловины, цирки, овраги, суходолы, карстовые озера. Встречаются редкие и уникальные формы: борозды, полигенетические лога (карстово-гляциальные долины), шлопняковые поля, останцы, башни, польеобразные депрессии. Развитие карстового процесса в основном в пределах крупных эрозионных врезов и блоковых тектонических поднятий. Наибольшей интенсивностью отличаются карстовые процессы юго-востока Беломорско-Кулойского плато.

На ранней стадии карстового процесса преимущественно распространены коррозионно-эрозионные поверхностные формы, возникающие под действием поверхностного стока. Зрелую стадию отличает преобладающее развитие подземных карстовых форм (пещер) под влиянием концентрированных потоков. Важной особенностью гипсовых пещер является короткий галерейный этап и быстрый переход к этапу обвалных залов. Этот процесс сопровождается возникновением новых поверхностных форм — сначала линейно ориентированных цепей провальных воронок, а затем многочисленных провалов. На этапе вскрытия пещер слияние поверхностных и подземных форм приводит к образованию крупных комплексных форм — карстовых логов. На окружающем лог участке образуются вторичные (наложенные) карстовые формы (желоба стока, карстовые цирки, воронки, ложбины, пещеры) [11].

В долине р. Северной Двины поверхностный карст ярко проявляется узкой полосой на участке от д. Звоз до д. Хетовки (Важско-Двинский ландшафт). Здесь мощность четвертичных отложений, подстилаемых гипсами и ангидритами ранней перми, не превышает 2-3 м. Из карстовых явлений встречаются карстовые провальные воронки, овраги, цирки, пещеры. В Емецком ландшафте (у пос. Орлецы, на левобережье р. Большой Юры, на правобережье р. Северной Двины), где распространены известняки верхнего и среднего карбона, образовались карстовые воронки, опады, слепые долины. Карстовые воронки в основном заполнены водой и являются мелкими озерами округлой формы с пологими склонами [5].

Биогенный рельеф. Болотные комплексы, развитые на водораздельных пространствах, подчиняются принципу зональности. В северотаежных ландшафтах наиболее типичны верховые болота прибеломорского типа с мочажинами "римпи" в сочетании с плоскобугристыми болотами [3]. На остальной территории господствуют верховые болота русского типа грядово-мочажинные, для которых характерно чередование торфяных гряд (высотой 0,5-1,0 м, длиной от 5-10 до 500-800 м, шириной 3-8 м) с плоскими мочажинами (длиной 20-200 м, шириной 10-15 м) [4, 6]. В тундровой зоне – разнообразие болотного рельефа: полигональные, плоскобугристые, крупнобугристые, грядово-мочажинные, грядово-озерково-мочажинные и другие [2].

Таким образом, при анализе генетических групп ландшафтов выяснилось, что решающую роль в формировании морфолитогенной основы ландшафтов Архангельской области сыграла деятельность

покрывного оледенения валдайской и московской фазы при преобладающем значении валдайского оледенения. Голоценовые геоморфологические процессы существенно не изменили облик послеледникового рельефа, за исключением формирования флювиальной и карстовой морфоскульптуры. Биогенные процессы на территории Архангельской области начали развиваться в раннебореальное время (9300-8300 лет назад) на обширных водораздельных моренных и низких приморских равнинах.

Пространственно-временной анализ морфолитогенного компонента ландшафтов Архангельской области и Ненецкого АО позволяет выявить географические закономерности в распределении генетических форм рельефа:

- «омолаживание» рельефа происходит в направлении с юга на север;
- наибольшую выраженность ледниково-аккумулятивный рельеф имеет в западной части области;
- наименьшие амплитуды высот характерны для наиболее молодых приморских террасированных и аллювиально-морских равнин;
- наибольшие площади болотных геосистем сформировались в пределах моренных, озерно-ледниковых, аллювиально-морских и приморских террасированных равнин.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Архангельская область. Общая характеристика: [Электронный ресурс]. URL: ktmz.boom.ru/library/region/arh29/
2. Атлас Архангельской области: атлас. М., 1976.
3. Елпатьевский М.М., Кирюшкин В.Н., Константинов В.К. К разработке классификации болот Северо-Запада РСФСР для лесохозяйственных целей // Типы болот СССР и принципы их классификации. Л.: Наука, 1974. С.210-215.
4. Ивко В.Р., Добрынин Д.А. Характерные болотные микроландшафты Архангельской области и ландшафтная индикация загрязнения природной среды // Экология, образование, наука, культура: состояние и перспективы развития. Сб. тез. I Междунар. научн. конф. молодых ученых и студентов (18-22 июня 2001 г.). Архангельск, 2001. С.15-19.
5. Ильина Л.Л., Грахов А.Н. Реки Севера. Л.: Гидрометеиздат, 1987.
6. Копылов В.П., Копылова В.Н., Корсакова Т.Н., Крашенинникова Т.Н., Сагайдак И.С., Ефремов И.В., Зудин А.И., Черепанов А.А. Отчет по теме 8А.1.1/5: Составление геологической карты и карты четвертичных отложений Архангельской области (территория деятельности ПГО «Архангельскгеология») масштаба 1:1000000. Тематическая партия 1977-1980 гг. Архангельск, 1980. Фонды Архангельского ГПО.
7. Копылова В.Н., Лавров М.М. Отчет по составлению региональной стратиграфической схемы четвертичных отложений запада Архангельской области (стратиграфический отряд 1981-1985 гг.). Архангельск, 1985. Фонды Архангельского ГПО.
8. Николаев В.И., Николаев С.Д. Палеогеографическая интерпретация результатов изотопно-кислородных исследований голоценовых отложений Белого моря // Палеоклиматы голоцена Европейской территории СССР. М., 1988. С.16-28.
9. Поморская энциклопедия. Том II. Природа Архангельского Севера / Гл. ред. Бызова Н.М. Архангельск: Поморский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2007. 670 с.
10. Шаврина Е.В. Карст Европейского севера России: причины и факторы развития // Карстование – XXI век: теоретическое и практическое значение. Материалы международного симпозиума. Пермь, 2004. С.85-89.
11. Шаврина Е.В., Малков В.Н., Гуркало Е.И. Особенности развития карста в Архангельской области [Электронный ресурс]. URL: http://www.nordspeleo.ru/cca/cca_7/karst_7.htm

ГРНТИ 39 ГЕОГРАФИЯ

УДК 330.15

**СИСТЕМА ПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСОМ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ:
ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

В.Л. ЮЛИНОВ

*ГОУ ВПО «Поморский государственный университет
имени М.В. Ломоносова» Коряжемский филиал,
Коряжма, Россия*

В статье рассматривается глобальное значение леса, его роль в экономике и жизни общества в России и на Европейском Севере страны. Анализируется сложившаяся в регионе система пользования лесом и ее недостатки. Характеризуются проблемы лесного комплекса на всех его стадиях. Указываются пути перехода лесопользования на устойчивый тип развития, который бы, с одной стороны, отвечал интересам как экономики, так и местного населения, а с другой – обеспечивал бы поддержание лесов в экологически приемлемом и посылном для общества состоянии.

Ключевые слова: *тайга, лесопользование, Европейский Север, устойчивое лесопользование, интересы лесозаготовки и местного населения.*

Около 10% суши занимают бореальные или таежные леса, расположенные севернее 60 град. с.ш. Академик В.Б.Сочава [4] рассматривал тайгу как зональный тип географической среды, как категорию планетарного масштаба. Поэтому масштабы и последствия использования тайги тоже имеют планетарное значение. На Россию приходится более 50% всех таежных лесов. Учитывая это, от состояния лесов, от того, насколько рационально организовано природопользование в наших таежных лесах, в значительной степени зависит состояние таежного пояса планеты [2].

Проблемами лесопользования, как и в целом природопользования, занимаются многие науки. Экономико-географический подход должен заключаться, прежде всего, в территориальной организации этого процесса, которая должна идти через территориальную организацию хозяйства и населения, и установление оптимальной территориальной структуры лесопользования.

При организации лесопользования необходимо учитывать, что лес – явление географическое. Его значение в жизни общества и окружающей природной среды от места к месту различно. Поэтому, как подчеркивал основатель учения о лесе Г.Ф.Морозов, разной должна быть и система пользования лесом. В то же время у нее должны быть и общие, инвариантные с другими регионами черты.

В качестве региона, имеющего много общего с другими таежными регионами, может выступать Север Европейской части страны, который относится к числу главных лесопромышленных регионов России. Ошибки и последствия сложившейся здесь системы лесопользования могут служить основой для прогнозирования ситуации в других таежных регионах РФ.

Система рационального природопользования любого региона должна предусматривать, во-первых, выявление таких проблемных территорий, где хозяйственная деятельность не соответствует экологическим требованиям, во-вторых, должна обеспечивать сохранность таких ключевых компонентов ландшафта, от которых, прежде всего, зависит состояние природной среды рассматриваемой территории. В тайге таким компонентом является лесная растительность. Поэтому любые мероприятия в таежной зоне должны оцениваться, прежде всего, с позиции сохранения леса. Сохранность лесов – ключ к сохранению природных комплексов тайги. Это не означает, что лесные ресурсы не должны использоваться, а лишь говорит о том, что состояние лесов при их эксплуатации не должно ухудшаться. Это отвечало бы не только экологическим, но и экономическим и социальным требованиям.

В реальной действительности все далеко не так. Лесозаготовка на Европейском Севере, в том числе в Архангельской области, ведется несколько веков и леса сильно истощены. Около 78% расчетной лесосеки области приходится на леса, пройденные рубками, и лишь 22% - не затронутые лесозаготовкой [1]. Несмотря на это, лесистость территории не снижается. Не уменьшается и общий запас древесины, так как вырубается не более 48% от расчетной лесосеки, т.е. прирост опережает вырубку лесов. Таким образом, количественные показатели лесфонда не ухудшаются. Однако,

происходит качественное ухудшение лесов, снижение их коммерческой ценности. Это характерно не только для Архангельской области, но и всего Европейского Севера.

Причин этого много. Это и способы рубок, и технология лесосечных работ, ориентированные главным образом на экономическую эффективность, и недостаточное внимание к восстановлению леса. Официальные данные свидетельствуют о том, что за последние 2 десятилетия XX века на 40% вырубок Европейского Севера проводилось искусственное лесовосстановление [3]. На практике оно сводится к содействию естественному возобновлению и вырубке фактически остаются под естественное зарастание, которое идет в основном со сменой хвойных на лиственные породы. Сокращение площади сосновых лесов вызывало тревогу у лесников еще в начале XX века, тем не менее, многие специалисты, руководствуясь экономической целесообразностью, считают такой способ лесовосстановления вполне приемлемым в наших условиях.

Институциональные изменения, экономические и социальные проблемы, снижение качества лесного фонда отражаются на работе лесопромышленных предприятий. Леспромхозы Архангельской области, в основном, убыточны, лесозаводы работают на половину своей мощности. Есть проблемы и у ЦБК. Это связано, прежде всего, со снижением объема заготовки древесины (почти в 2,5 раза в сравнении с советским периодом). Недостающее сырье завозится из других регионов. Даже ставился вопрос о поставке древесины из-за рубежа. Стабильность работы ЦБК напрямую зависит от работы лесозаготовительных предприятий. Кроме того, на ЦБК есть серьезные проблемы с оборудованием и технологией, с недостатком средств на расширение и реконструкцию. Рентабельность производства на ЦБК снизилась с 33 до 15%. Все это привело к тому, что доля лесопромышленного комплекса в ВРП Архангельской области тоже снизилась до 13-15%.

Серьезную проблему представляет слабое развитие дорожной сети в лесу. С учетом зарубежного опыта протяженность дорог в зоне лесопользования должна составлять от 8 до 14 км на 1000 га леса. В Архангельской области этот показатель составляет 1,24 км на 1000га.

Одной из проблем современного лесопользования являются потери при заготовке древесины. Они составляют от 26 до 41 % объема вывозимой древесины. Потери в делянках в среднем по области составляют 21,3 % от корневого запаса до рубки. При объеме ежегодной вывозки около 9 млн.м³., они могут быть оценены в размере 1,9 млн.м³. В целом, отходы на всех стадиях лесопромышленного цикла, с учетом завозимой из других регионов древесины, оцениваются в 5 млн.м³.

Важнейшая проблема ЛПК – недостаточная глубина переработки древесины. В экспорте всё ещё значительную долю занимает сырьё. Необходимо изменить структуру лесопромышленного производства. Акцент должен быть сделан на глубокую механическую и химическую переработку древесины. Вывоз деловой древесины в круглом, необработанном виде за пределы области должен быть сведён к минимуму.

На предприятиях ЛПК требуется обновление основных фондов и реорганизация производства. На ведущих предприятиях ЛПК такая работа уже ведётся. Например, в Коряжемском филиале группы «Илим» (бывший Котласский ЦБК), ведётся работа по изменению структуры производства с увеличением доли выпуска продукции глубокой переработки древесины, главным образом высокосортной бумаги.

В регионе требуется особая система лесопользования, учитывающая состояние лесного фонда и отвечающая международным критериям устойчивого пользования и управления лесами. Суть её, с одной стороны, в пользовании ресурсами леса в интересах населения, а с другой – в поддержании лесов, как части природного ландшафта, в экологически приемлемом и посильном для общества состоянии. Существующая расчетная лесосека недостаточно учитывает состояние лесного фонда, экономическую и экологическую обстановку и требует пересмотра в сторону снижения.

Важным резервом повышения крайне низкого производственного потенциала лесных земель на Европейском Севере могло бы стать плантационное лесовыращивание. Лесные плантации могли бы стать альтернативой рубке естественных лесов, а также позволили бы повысить качество и ценность выращиваемого леса. В тоже время лесные плантации на больших площадях в ближайшей перспективе вряд ли возможны. Недопустимо это и на тех лесных участках, которые играют ключевую роль в сохранении биоразнообразия.

Лесной комплекс на Европейском Севере должен развиваться, для этого есть ресурсные предпосылки. Однако, развитие не должно означать только рост объемов заготовки древесины. Главным направлением должно стать углубление переработки сырья, выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью и снижение объемов экспорта древесины. В то же время предложения о строительстве крупных ЦБК требуют тщательного анализа, поскольку существующие предприятия уже испы-

тывают дефицит сырья. Необходимо учитывать и то, что нашим ЦБК трудно конкурировать на мировом рынке с ведущими производителями этой продукции, которые используют дешевое сырье лесных плантаций развивающихся стран. Поэтому, Европейскому Северу, в том числе и Архангельской области, необходимо использовать конкурентные преимущества, изначально заданные природой и развивать, в том числе, и деревообрабатывающую промышленность, которая с переходом к рынку оказалась в упадке. Продукцию из экологически чистой натуральной древесины трудно заменить искусственными материалами, она всегда будет востребована на мировом и внутреннем рынках.

Для использования низкосортной древесины и отходов лесосырья необходимо создавать предприятия по выпуску биотоплива, плит ОСБ, механической древесной массы (МДМ), фанеры и другой продукции, позволяющей решать важнейшие социальные, экологические и экономические вопросы. Сбор и переработка лесосечных и других отходов лесосырья позволила бы решить и проблему занятости в условиях мирового кризиса, который сильно отразился на объемах лесопромышленного производства.

Лесопользование должно отвечать не только интересам лесопромышленных компаний, но и населения лесных поселков. Уклад жизни значительной части местного населения традиционно связан с лесом. Для малообеспеченных слоев он зачастую становится единственным источником существования, то есть выполняет функцию «кормящего ландшафта» [5]. Этим часто пренебрегают, считая такие традиции утраченными. В итоге вырубаются леса, наиболее ценные для нужд местного населения.

Лесной кодекс РФ создал трудности для населения сельской местности. Возникли проблемы с обеспечением дровами и деловой древесиной жителей лесных поселков, что не соответствует принципам устойчивого лесопользования. В перспективе необходимо было бы предусмотреть выделение лесных участков для местного населения или в частную собственность или в аренду, как это было сделано с землей при реорганизации колхозов и совхозов. В противном случае большинство таежных поселков прекратят существование в ближайшей перспективе, а население обречено на браконьерство и переселение из этих мест.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мелехов А.И., Митрофанов А.А., Рымашевский В.Л. Ресурсы и потенциал лесного комплекса России // Вестник национального комитета «Интеллектуальные ресурсы России». 2006. №4. С. 136-143.
2. Михайлов Ю.П. Природопользование в таежной зоне (проблемы географического изучения и совершенствования) // География и природные ресурсы. 1989. №3. С. 5-15.
3. Писаренко А.И. Устойчивое лесовосстановление – основа устойчивого лесопользования // Лесное хозяйство. 2003. №5. С. 2-5.
4. Сочава В.Б. Геосистемы тайги и проблемы сотворчества человека с таежной природой // Тайга в глобальной экосистеме. – Иркутск, 1978. С.5-13.
5. Тишков А.А. Биосферные функции природных экосистем России / А.А. Тишков; Ин-т географии РАН. М.: Наука, 2005. 309 с.

ГРНТИ 47 ЭЛЕКТРОНИКА. РАДИОТЕХНИКА

УДК 621.37/39.001.5; 621.37/39:51-7; 621.37/39.001.57; 621.37/39:007

**ИНТЕРАКТИВНЫЙ КУРС ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «ЭЛЕКТРОДИНАМИКА
И РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН»**

**Д.С. ЗАЙКИН, студент 4 курса «БРА»
М.Ю. ЗВЕЗДИНА, канд. техн. наук доцент**

Ростовская академия сервиса (филиал) ГОУ ВПО «Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса», Ростов-на-Дону, Россия

Объект исследования – интерактивный метод обучения.

Цель работы – разработка интерактивного курса по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн».

Метод и методология проведения работы – интерактивный метод обучения.

Ключевые слова: *методы обучения, интерактивное обучение, «Электродинамика и распространение радиоволн».*

Интенсивное развитие техники и ее усложнение приводит к тому, что при подготовке специалистов в технических областях возникает необходимость изучения физических явлений и процессов на новом уровне. Применение традиционных методов обучения (пассивного и активного) становится неэффективным. Это определяется тем, что изучаемые физические явления описываются сложными для понимания математическими операторами. В то же время современное развитие вычислительной техники и расширение возможностей сети Internet сделало возможным переход процесса обучения в высшей школе на новый уровень, предполагающий построение учебного курса с использованием интерактивных методов. Как известно по данным Центра прикладных исследований Вортонской Школы (Wharton School) Университета штата Миннесота [1], эффективность данного метода определяется тем, что в процессе обучения человек усваивает 10% прочитанного, 20% услышанного, 30% увиденного, более 50% того, что он видит и слышит одновременно, и 90% того, что он сделал сам.

Необходимость перехода к интерактивному методу обучения диктуется также присоединением Российской Федерации к Болонскому процессу, предусматривающему перераспределение учебной нагрузки в сторону самостоятельного изучения большего числа разделов дисциплин [2].

Рассмотрим построение интерактивного курса обучения на примере создания интерактивного учебника по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн», изучаемой по специальности «Бытовая радиоэлектронная аппаратура» в Ростовской академии сервиса (филиале) ГОУ ВПО «Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса».

В соответствии с требованиями «Государственного стандарта высшего профессионального образования. Направление подготовки дипломированного специалиста 654200 Радиотехника» [3] основной областью профессиональной деятельности инженеров по данному направлению являются «... исследования и разработки, направленные на создание и обеспечение функционирования устройств и систем, основанных на использовании электромагнитных колебаний и волн, и предназначенных для передачи, приема и обработки информации, получения информации об окружающей среде, природных и технических объектах, а также воздействия на природные или технические объекты с целью изменения их свойств». В связи с этим при построении курса по дисциплине «Электродинамика и распространение радиоволн» основной задачей является визуализация процесса усвоения учебного материала.

Для реализации данной технологии необходимо применять как традиционные виды информации: текст, таблицы, иллюстрации, так и анимации, демонстрирующие или моделирующие (визуализирующие) природные процессы, дающие возможность детального изучения каждого этапа процесса. При этом появляется возможность изменять параметры процессов и отслеживать влияние каждого из них на общее течение процессов. При этом следует учитывать необходимость одновременной подачи аудио и визуальной информации, поскольку иллюстрация происходящих процессов и явлений должна быть пояснена.

Составными частями полноценного интерактивного учебника являются: текст лекций, совокупность виртуальных лабораторных работ, глоссарий, поясняющий основные термины и определения курса и их физическую интерпретацию, а также систему контроля за приобретенными знаниями.

Особое внимание при составлении интерактивного учебного курса необходимо уделять используемому программному обеспечению. Основными требованиями являются при этом возможность создания выполнимых модулей, работающих без оболочки, в которой они создавались, а также, по возможности, небольшие требования к компьютеру. Выделение указанных требований в качестве основных определяется тем, что при Internet-технологиях вводятся ограничения на трафик.

Для создания интерактивных учебников в настоящее время предлагается ряд программ. Наиболее интересными, на наш взгляд, являются, Authoware, инструментально-компьютерная система TeachPro [4] и пакет SunRav [5]. Данные пакеты программ позволяют выполнять перечисленные выше функции, создавая при этом компактные электронные книги, в том числе в формате PDF. Однако основной сложностью при создании содержимого электронного учебника является разработка виртуальных лабораторных работ. Особенности математических операторов, описывающих физические процессы, изучаемые в курсе дисциплины «Электродинамика...», требуют привлечения к созданию виртуальных лабораторных работ таких известных пакетов прикладных программ, как MathCad и MatLab. Однако указанные пакеты не позволяют создавать выполнимые модули, т.е. модули, функционирующие в отрыве от самого пакета.

В предлагаемом докладе рассматривается применение языка программирования Delphi, позволяющего создавать выполнимые модули малого объема.

Авторами была разработана и реализована в данном языке виртуальная лабораторная работа «Исследование влияния препятствия на распространение радиоволн» [6]. Визуальное отображение данной работы приведено на рисунке 1, размер выполняемого модуля составляет 771Кбайт.

Цель лабораторной работы - исследование эффектов влияния препятствия на амплитуду электрического поля в точке приема. В качестве входных данных используются: длина радиотрассы, частота передатчика, удаление препятствия от источника, величина просвета, число учитываемых зон Френеля. Каждое окно для ввода данных подписано не только условным обозначением величины, но и текстовым пояснением. Кроме того, в текст программы встроены два режима работы – режим ручного ввода данных и режим с заранее заданными данными в соответствии с номером варианта. Это дает возможность выполнять лабораторную работу как в режиме обучения, так и с исследовательской целью.

В результате выполнения программой вычислений в текстовых окошках отображаются промежуточные результаты вычислений (напр. длина волны, волновое число, величина просвета) и итоговый результат – величина ослабления амплитуды электрического поля в точке приема.

В графической области правее текстовых данных показывается графическая зависимость амплитуды поля при изменении нормированной величины просвета. На графике выделяется участок, иллюстрирующий изменение величины просвета от заданного в соответствии с вариантом до нулевого значения. Кроме того, на экран выводятся продольное и поперечное сечение области, существенной для распространения радиоволн, а также геометрия модели задачи дифракции.

Предлагаемое упрощение выполнения лабораторной работы дает возможность обучаемому сосредоточиться на изучении явления дифракции, а также выявить закономерности, обусловленные особенностями трассы. В свою очередь преподаватель получает возможность проследить процесс усвоения материала, выносимого на лабораторную работу.

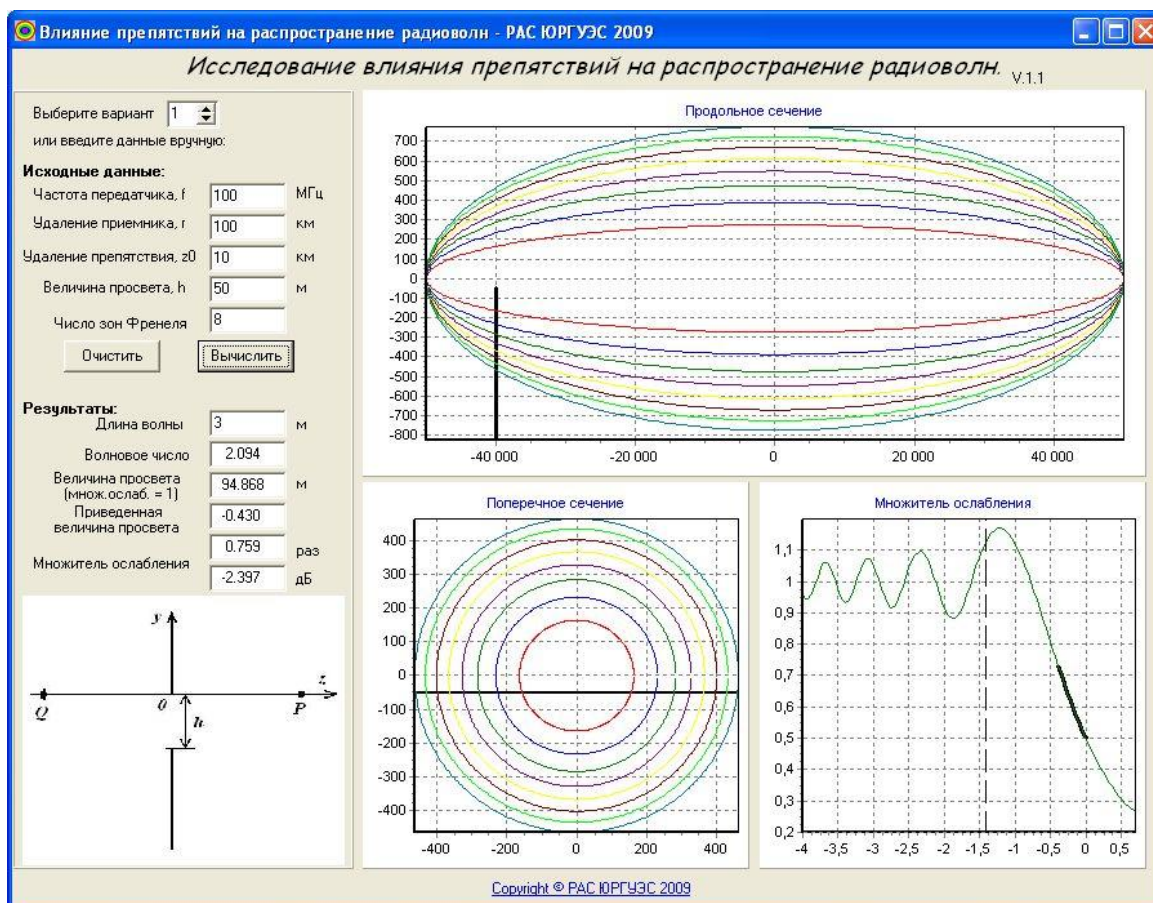


Рис. 1. Визуальное отображение виртуальной лабораторной работы

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зуева, А. Выступить? Страшно! Не всегда. [Электронный ресурс]: / А. Зуева, URL: http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=80362&THEME_ID=15501. (дата обращения 22.11.2009г.)
2. Гоголин, Ф. Интеграция России в Болонский процесс: [Электронный ресурс]: / Ф. Гоголин, URL: http://www.prof.msu.ru/publ/book6/c66_05.htm (дата обращения 22.11.2009г.)
3. «Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление подготовки дипломированного специалиста 654200 Радиотехника. Квалификация – инженер». Утв. Зам. МО РФ 17.03.2000г.
4. Аветисян, Д. Технологии создания контента для систем ДО: [Электронный ресурс]: / Д. Аветисян, URL: <http://prog.rif.ru/docs/avetisyan%2819%29.html/> (дата обращения 22.11.2009г.)
5. SunRav BookOffice – электронные книги для образования, офиса и дома. Сайт компании SunRav Software. Программы для образования и бизнеса [Электронный ресурс]: URL: <http://www.sunrav.ru/> (дата обращения 21.11.2009г.)
6. Звездина, М.Ю., Заикин, Д.С. Виртуальная лабораторная работа «Исследование влияния препятствия на распространение радиоволны»: свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2009612949. Рос.Федерация. №2009611804; заявл. 21.04.09; опубли. 05.06.09.

ГРНТИ 50 АВТОМАТИКА. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

УДК 004.056.5.

К ВОПРОСУ ОБ УТЕЧКЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

М.И. БОГДАНОВА, соискатель
А.И. БОГДАНОВ, соискатель
*Липецкий государственный
педагогический университет
Липецк, Россия*

Работа посвящена проблеме безопасности информационных систем персональных данных на современном этапе в России и за рубежом. С развитием информационных технологий одной из наиболее опасных угроз становится утечка хранящейся и обрабатываемой внутри информационной системы конфиденциальной информации, которая в 90% случаев – персональные данные.

Ключевые слова: персональные данные, утечка информации, информационная безопасность, информационные системы, Федеральный закон «О персональных данных».

Персональные данные - сведения о фактах, событиях и обстоятельствах жизни гражданина, позволяющие идентифицировать его личность. Персональные данные относятся к категории конфиденциальной информации. По российским законам не допускаются сбор, хранение, использование и распространение информации о частной жизни, а равно информации, нарушающей личную тайну, семейную тайну, тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений физического лица без его согласия, кроме как на основании судебного решения. В Советском государстве сбор информации о частной и иных сферах жизни лица осуществлялся на основе внутриведомственных инструкций; доступ гражданина к досье, содержащему сведения о нем, был закрыт. Изменение концептуальных подходов ко многим явлениям жизни нашего общества коснулось и охраны прав граждан, в том числе защиты личности от несанкционированного сбора персональных данных, от злоупотреблений, возможных при обработке и распространении информации персонального характера [7].

Персональные данные являются неотъемлемой частью информационных ресурсов всех уровней - от федерального до муниципальных образований. Персональные данные клиентов, партнеров и сотрудников являются важнейшим активом любой современной компании и в то же время ее серьезной проблемой. Утечка персональных данных не выгодна ни компании (она испытывает масштабные репутационные потери), ни субъектам персональных данных (они, как минимум, испытывают беспокойство, а нередко становятся и жертвами разнообразных афер) [8].

Большую часть циркулирующей в обществе информации составляет информация, непосредственно связанная с конкретным человеком: фамилия, имя, отчество, национальность, место жительства, сведения о заболеваниях, информация о семейной жизни, привычках, увлечениях, различные пристрастия, факты биографии и многое другое. Для современных информационных систем характерна конвергенция - информсистемы и базы данных склонны сливаться если не технически, то логически. То есть, достаточно один раз привязать человека к информационному пространству, и он – «весь как на ладони».

Благодаря массовой компьютерной обработке персональных данных, эти данные крадутся в промышленных масштабах, продаются тысячными лотами на «черном рынке». Мошенники их покупают и обращают в деньги по отработанным схемам. Это уже стало массовым явлением.

Львиная доля обращающихся на рынке данных приходится на банковские карты (род мошенничества, при котором производится операция с использованием банковской карты или ее реквизитов, не инициированная или не подтвержденная ее держателем, получил название кардинг [4]). Прочие источники персональных данных разнообразны: телефонные базы данных (МГТС, «Билайн», МТС), базы данных налоговых органов, пенсионных фондов, таможенных органов, ГИБДД. Вступивший недавно в силу Федеральный закон «О персональных данных» имеет большое значение в области деятельности по борьбе с утечкой и нелегальным распространением баз. Но, к сожалению, отмечается, что закон «О персональных данных» в основном касается коммерческих предприятий, указано не менее шести исключений (а именно, когда обработка персональных данных осуществляется

без согласия субъекта персональных данных), относящихся к государственным и муниципальным информационным системам. Для госорганов требования в целом менее строгие, в то время как крепость их информационной защиты в среднем ниже. Например, если злоумышленник пожелает получить самую обширную базу почтовых адресов граждан, он, без сомнения, обратится к базе данных «Почта России», где миллионы фамилий, адресов и прочей полезной информации обрабатываются на десятках тысяч слабозащищенных компьютеров низкооплачиваемыми сотрудниками. Между тем персональные данные «для доставки почтовых отправлений» - одно из упомянутых исключений (п. 5 ч. 2 ст. 6 ФЗ «О персональных данных»).

Многочисленные российские информационные системы персональных данных никак не увязаны друг с другом - как того и требует закон. На «черный рынок» базы попадают фрагментами, время от времени. Изготовители продаваемых данных пытаются эти фрагменты увязать, версии разных периодов объединить. Именно поэтому нелегальные базы персональных данных обычно продаются в кустарных «оболочках» (т.е. разрозненные базы данных сведены вместе «кустарным способом», в самодельной оболочке).

Уже много лет продаются на «черном рынке» и пользуются постоянным спросом списки адресов электронной почты для рассылки спама. Информация «фамилия, имя плюс номер карты содействия» в США позволяет мошенникам без особых хлопот получить небольшой кредит на чужое имя. На знании фамилии и номера телефона построен такой вид мошенничества, как вишинг - выманивание у граждан паролей к банковскому аккаунту, номеров кредиток, пин-кодов и другой «денежной» информации при общении по телефону под видом представителя банка, правоохранительных органов и т. п. (телефонный аналог фишинга).

Аналитики оценивают нынешний российский рынок персональных данных по-разному, но все оценки укладываются в диапазон 100-200 млн. рублей в год (без учета кардинга). В Великобритании, по данным Агентства по борьбе с организованной преступностью (SOCA), ценовой диапазон украденных персональных данных находится в пределах от 7 до 120 долларов. Первая цена - за предоставление реквизитов кредитных карточек и идентификационных данных магнитных карт, вторая - за полный пакет информации о человеке. В стоимость подобных онлайн-услуг из высшей ценовой категории входят ФИО «жертвы», адрес, паспортные данные, а также необходимые реквизиты для осуществления финансовых операций, включая номер кредитной карточки [9].

Как показало исследование аналитической лаборатории компании InfoWatch, в первую очередь следует бороться с ненамеренными утечками информации о персональных данных. Пример тому – скандал в ярославском отделении банка «ВТБ-24» в июне 2009 г.: подлежащие уничтожению тысячи анкет, содержащих информацию об адресах, мобильных телефонах, месте работы и уровне доходов клиентов «ВТБ-24» были просто вывезены на свалку. Не подлежит сомнению, что по инструкции анкеты такого рода должны были уничтожиться путем сожжения в присутствии специальной комиссии с участием руководства филиала банка [5].

Наибольшую угрозу конфиденциальности персональных данных представляет ИТ-персонал, топ-менеджмент и аналитические службы. Доступ к массивам персональных данных имеют, соответственно, 57,6%, 21,9% и 18,5% этих подразделений. Для сравнения, согласно мировой статистике, более 90% утечек так или иначе связаны с действиями сотрудников предприятий.

Защита персональных данных – системная задача, требующая разработки единого подхода и формализации взаимодействий между операторами. Только 64,3% компаний имеют монопольный доступ к персональным данным, остальные допускают к информации дочерние и материнские структуры либо партнеров (для 13,1% операторов это зарубежные компании).

Количество зафиксированных в расчёте на 1 день утечек информации о персональных данных в мировой практике продолжает постоянно увеличиваться. За первое полугодие 2009 года была опубликована информация о 413 утечках (2,3 утечки в сутки). Для сравнения: во втором полугодии 2008 года было зафиксировано 273 утечки. Таким образом, рост составил 51%. Довольно часто стали появляться сообщения об утечках персональных данных в России. Их за 1-е полугодие 2009 г. зафиксировано 23 (для сравнения: за прошлое полугодие их было всего 2). Это повышает значение темы персональных данных. Новый российский закон «О персональных данных» стал активно применяться государственными органами: набирают обороты проверки Роскомнадзора, компании серьёзно озабочены приведением в соответствие с требованиями закона своих информационных систем.

В первом полугодии 2009 г. заметно выросла доля умышленных инцидентов. В предыдущие периоды их доля также постепенно увеличивалась, но в пределах статистической погрешности. Теперь же эксперты InfoWatch уверенно констатируют, что умышленных утечек стало больше.

Разные виды персональных данных имеют разную цену для злоумышленников. Так, в США и Великобритании (откуда «родом» большинство фиксируемых утечек) в первую очередь защищают те персональные данные, которые злоумышленники могут быстро конвертировать в деньги. Прежде всего, это данные банковских карт и номера социального страхования (SSN — Social Security Numbers). Сбыт и дальнейшее использование такой информации отлажены. И чем дальше, тем больше возможностей появляется у людей, желающих незаконным образом заработать на продаже персональных данных, тем шире масштабы этого криминального рынка.

Все предприятия и организации, в которых произошли утечки, ставшие публичными, эксперты InfoWatch подразделяют на категории: государственные учреждения, коммерческие предприятия, а также учебные заведения и общественные, некоммерческие структуры. Учебные заведения, безусловно, бывают как некоммерческими, так и коммерческими, т. е. ориентированными на получение прибыли, тем не менее, эксперты InfoWatch выделяют их в особую категорию, поскольку условия обработки персональных данных студентов не похожи на аналогичные условия в банках, клиниках, магазинах и иных «традиционно коммерческих» предприятиях. В первом полугодии 2009 года доля утечек персональных данных в образовательных учреждениях заметно снизилась за счёт увеличения соответствующего числа на коммерческих предприятиях. Однозначное объяснение такому снижению дать сложно, однако аналитики InfoWatch предполагают, что это может быть связано с мировым финансовым кризисом. В этот период в коммерческом секторе обостряется конкуренция, и происходят массовые увольнения персонала. То и другое способствует увеличению числа утечек данных.

Есть этому и другое объяснение. Ещё совсем недавно ситуация в системах информационной безопасности вузов была столь удручающей, что наведение в ней элементарного порядка (хотя бы установка паролей на доступ к сети, запрета общего доступа к данным на дисках рабочих станций и т.п.) было достаточно для того, чтобы значительно сократить риск утечек персональных данных студентов. В США, однако, имеют место быть крупномасштабные утечки персональных данных в учебных заведениях. По мнению аналитиков Perimetrix, халатное и безалаберное отношение к информационной безопасности является отличительной чертой американских образовательных учреждений. Так, в июне 2009 г. из помещения университета в штате Виржиния был похищен компьютер с персональными данными, номерами социального страхования и сведениями об академической успеваемости студентов, причем данные хранились в незашифрованном формате. По данным аналитического центра Perimetrix, в результате утечки пострадали почти 40 тыс. человек [1]. Ранее, в мае 2009 г., в результате хакерского вторжения злоумышленниками был получен доступ к информационным системам калифорнийского Университета в Беркли и персональным данным 160 тыс. студентов [2].

В 2008 году предметом утечки конфиденциальной информации в 98,5% случаев являлись персональные данные. В первом полугодии 2009 года доля утечек персональных данных немного уменьшилась и сегодня составляет только 87,2% от всех утечек. Это произошло из-за роста количества утечек иных типов информации, прежде всего информации, составляющей коммерческую тайну.

По версии аналитического центра Perimetrix можно выделить следующие типичные сценарии утечки персональных данных:

- кража или потеря носителей с персональными данными;
- Web-утечка - случайная публикация персональных данных в общедоступных местах;
- спланированный инсайд - умышленная кража информации сотрудником, имеющим легальный доступ к информации о персональных данных;
- печать и распространение персональных данных на бумажных носителях;
- внешний взлом корпоративной сети [10].

Наиболее часто имеют место быть:

- утечка информации о персональных данных при активном задействовании Интернет-ресурсов;
- незаконное получение информации в налоговом органе любым гражданином о том, внесен ли интересующий его предприниматель в федеральный реестр, получение номера его свидетельства и какими видами деятельности он имеет право заниматься;
- утечка информации из баз данных банков о персональных данных клиентов и выгодоприобретателей [3].

В конце статьи приведем интересные исторические факты. Наиболее старой утечкой персональных данных был признан случай 1903 года – кража амбулаторных карт пациентов психиатрического госпиталя в Южной Каролине. Точное количество пострадавших в результате данной утечки на сегодняшний день неизвестно. Наиболее старая зафиксированная утечка номеров социального стра-

хования произошла в 1953 году (в рамках инцидента пострадали 700 членов профсоюза портовых грузчиков в Нью-Йорке), а самая старая «компьютерная» утечка персональных данных – в 1984 году (взлом компьютерной системы Digital VAX 11/780 в нью-йоркском онкологическом центре Sloan-Kettering и кража медицинских записей 250 пациентов). Через год случилась первая утечка-миллионник – предполагается, что в рамках хакерского вторжения в сеть бюро кредитных историй TRW могли быть скомпрометированы данные 90 млн. человек [6].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Зенкин, Д.* Утечка в штате Вирджиния [Электронный ресурс]: скомпрометированы данные 40 тыс. студентов / Денис Зенкин // Информационная безопасность. 16 июня 2009.
Режим доступа: http://www.itsec.ru/newstext.php?news_id=58753
2. *Зенкин, Д.* Хакеры похитили 160 тыс. записей студентов Университета Беркли [Электронный ресурс] / Денис Зенкин // Информационная безопасность. 25 мая 2009
Режим доступа: http://www.itsec.ru/newstext.php?news_id=58224
3. *Кайль А.Н., Новиков Е.А.* Комментарий к Федеральному закону от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ «О персональных данных» (постатейный) [Электронный ресурс] / А. Н. Кайль, Е. А. Новиков // Подготовлен для системы КонсультантПлюс, 2006.
4. Кардинг // Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
5. *Накипов, Р.* «ВТБ-24» выдал персональные данные [Электронный ресурс] / Ринат Накипов // Гудок.ru. – 03 ноября 2009
http://www.gudok.ru/sociaty/pravo/?pub_id=331528
6. Определены самые старые утечки персональных данных [Электронный ресурс] // Информационная безопасность. 03 июня 2009
Режим доступа: http://www.itsec.ru/newstext.php?news_id=58410
7. Персональные данные // **ИнфоПолит.ru** [Электронный ресурс] «Информационная политика и право».
Режим доступа: <http://infopolit.ru/index.php/>
8. Персональные данные в России-2008 [Электронный ресурс]. Совместное исследование компании Perimetrix, информационно-аналитического журнала Information Security, портала Банкир.Ру, сообщества ABISS (Association for Banking Information Security Standards). На 21 стр.
Режим доступа: <http://www.ifap.ru/library/book367.pdf>
9. Продаем персональные данные – недорого [Электронный ресурс] // Информационная безопасность. 20 ноября 2008
Режим доступа: http://www.itsec.ru/newstext.php?news_id=52020
10. *Ульянов, В.* Защита персональных данных: кнут или пряник? / Владимир Ульянов. – Изд. «Открытые системы». 09 октября 2009.
Режим доступа: <http://www.osp.ru/cio/2009/09/7692467/>

УДК 681.3

О РОЛИ СОЦИАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ ПРИ АТАКАХ НА ИНФОРМАЦИОННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

М.И. БОГДАНОВА, соискатель

*Липецкий государственный педагогический университет
Липецк, Россия*

Прогресс в сфере средств защиты информации приводит к тому, что наиболее уязвимым звеном становится человеческий фактор. Угрозы информационной безопасности предприятия, связанные с социальной инженерией – высокоэффективным типом атак, использующим человеческий фактор как самый уязвимый компонент корпоративных систем безопасности, требует пристального внимания со стороны современной науки. Статья посвящена социальной инженерии – основному инструменту хакеров XXI века.

Ключевые слова: информационная безопасность предприятия, социальная инженерия (прямая и обратная), несанкционированный доступ к информации, интернет, социальная сеть, инсайдерство, фишинг.

Сегодня под ёмким англоязычным термином «social engineering» (социальная инженерия) понимается набор прикладных психологических и аналитических приемов, применяемых злоумышленниками для скрытой мотивации пользователей публичной или корпоративной сети к нарушениям устоявшихся требований в области информационной безопасности. Между тем, изначально в понятии «социальная инженерия» (далее - СИ) отсутствовал четкий оттенок злонамеренности. Оно применялось для обозначения комплекса специфических знаний, которые позволяют управлять процессом создания, модернизации и воспроизведения некой искусственно созданной реальности, используемой в изобретательской деятельности.

В основе обоих подходов лежит системность, подкрепленная методологией и анализом, которая и позволяет сочетать технологическую инновационность, инженерную точность расчетов с социально-психологическим моделированием. Владение этими инструментами является залогом успешного выстраивания поведенческой модели людей, «добровольно» и «самостоятельно» действующих в нужном социальном инженеру направлении [1, с. 61]. Любая предметная область, предполагающая использование человеческого фактора и формирование морального климата, побуждающего людей к запланированным действиям, консалтинг, управление проектами и управление производством, включая информационные технологии, является *сферой применения СИ*.

Важно отметить, что с помощью СИ возможно построение разных поведенческих моделей, которые могут быть использованы как в интересах укрепления информационной безопасности (далее - ИБ) предприятия, так и для атак на ее.

Тем не менее, по устоявшемуся мнению, СИ (в контексте ИБ) представляет собой комплекс *нетехнических методов*, применяемых с целью заставить пользователей пренебречь стандартными мерами безопасности [6].

За годы, прошедшие с момента событий, описанных в книге «Искусство обмана» К. Митника, черного первопроходца-летописца СИ, роль человеческого фактора в атаках на ИБ предприятия значительно возросла.

В эпоху бурного развития технологий передачи данных и коммуникаций имеет смысл говорить о СИ не как о некоем обособленном комплексе нетехнических методов для несанкционированного доступа к информации или системам хранения информации (как правило, без использования технических средств [8]), а как о фундаменте, краеугольном камне построения атак.

Методами, инструментами социальных инженеров, по мнению автора, следует считать технические и программные средства, подчиненные и выбираемые злоумышленниками только лишь после анализа данных человеческого фактора.

Представьте дуэль кибернетических систем: атакующей и атакуемой. Шансы на успех атакующей стороны возможны лишь при наличии ошибок («дыр») в программном обеспечении атакуемой стороны, что невозможно по определению!

Итак, все системы ИБ существенно человекозависимы, а люди – это самое слабое звено любой системы безопасности.

При построении любой системы ИБ предприятия необходимо прежде всего построить модели угроз и идентификации уязвимостей, характерных для данного предприятия в контексте окружения информационных активов организации.

Информация хранится и обрабатывается, только если она записана на материальных носителях. Доступ к ним обеспечивается при помощи информационной инфраструктуры, автоматизирующей бизнес-процессы организации. Знание того, как информационная инфраструктура и информационные активы организации связаны между собой, дает представление о том, каким образом нарушитель может получить неавторизованный доступ к информации, нарушая периметр защиты или действуя методами СИ, определяет тем самым политику безопасности предприятия и в т.ч. регламент работы пользователей (сотрудников) со служебной информацией [4, с. 69]. Тем не менее, человек с его непредсказуемым (или предсказуемым) поведением может свести на нет огромные усилия, затраченные на возведение надежной системы безопасности.

Следует остановиться на некоторых недостаточно освещенных сторонах СИ. Инсайдерство. Оно принадлежит не только к классу «внутренних» угроз, но и также представляет собой своеобразный рефакторинг СИ.

Лавинообразное развитие корпоративных информационных ресурсов и публичных сетей передачи данных в последнее время послужило толчком для дальнейшего интенсивного развития СИ. По мере наращивания коммерческой ценности информации и экспансии информационных технологий (далее - ИТ) в сферы обеспечения жизнедеятельности цивилизованного общества, «всеобщей» ИТ-грамотности, всё увеличивающегося числа бизнес-аспектов, охваченных ИТ, перехода «охотников за информацией» (хакеров) на промышленно-комерческий уровень, сделало СИ главнейшим инструментом атак на ИБ предприятия [1, с. 65].

Так, из СИ «выделились» прямая и обратная.

Поясним сказанное. Собственно СИ, или, как ее еще ранее называли, прямая СИ, предполагает, как правило, непосредственный (прямой) выход социоинженера на интересующую его или его заказчика организацию и мастерски разыгранный спектакль (социальная атака), в ходе которого тщательно изучается круг лиц, имеющих доступ к интересующим злоумышленников материалам, анализируются возможные пути выхода на него и цепочки обманных действий, позволяющих корпоративной информационной системе принять социохакера (или **засланного** им представителя - инсайдера) за своего.

Обратная СИ получила распространение и «право на самостоятельность» относительно недавно. Главное ее отличие от прямой СИ состоит в том, что представитель компании-жертвы сам (!) обращается к хакеру за помощью в устранении своих проблем. Этому, как правило, предшествует мелкая диверсия, в ходе которой хакер-инженер инициирует неполадку в работе компьютера (или вмешивается «его величество случай»), находящегося в составе корпоративной сети и/или имеющего выход в Интернет. Расчет должен быть таким, чтобы масштаб бедствия представлялся пользователю небезнадёжным, но при этом устранить его собственными силами пользователь не мог. Дальше уже дело социальной техники. Как правило, где-то поблизости *оказывается* (курсив М. Б.) обладающий нужными знаниями «хороший знакомый» кого-то из сотрудников, «уже дней 10 общаемся», («хороший друг» в записной книжке в мобильнике, в списке ICQ-контактов). Или *оказывается* объявление расположенного поблизости «центра компьютерной скорой помощи». Или *оказывается* сообщение о выгодной акции повышения пользовательской грамотности [1, с. 69]. Главное, что всё быстро, дешево, или вообще бесплатно (участие в акции - столь любимая на Руси «халява»). Огорченному сотруднику компании-жертвы не надо обязательно сообщать коллегам по работе и руководству о собственной позорной ИТ-безграмотности. Совершенно очевидно, что мелкая поломка будет успешно и оперативно устранена, сотрудник компании будет счастлив продолжить общение со своим компьютером, заведет «полезное» знакомство. Так хакер (или его заказчики) получает заветный плацдарм для доступа к данным пользователя (пользователей).

Таким образом, в случае прямой СИ на начальной стадии присутствует социальная атака, в случае обратной СИ – социальная диверсия. Объединяет же оба упомянутых сценария тщательная проработка методов вхождения в доверие к жертве. Главное для социоинженера-хакера в любом случае – не ошибиться в расчетах, учесть все мелочи.

Несколько слов об упомянутом выше в описании обратной СИ инсайдерстве, относимом также к классу внутренних угроз.

Инсайдерство (от англ. insider - любое лицо, имеющее доступ к конфиденциальной информации о деятельности фирмы в силу своего служебного положения [7]) — одно из наиболее обсуждаемых сегодня понятий ИБ. Данное понятие включает в себя большое количество опасностей со стороны собственного персонала предприятия, способных привести к материальным убыткам. Отметим: в данной статье инсайдерство рассматривается в контексте как умышленных, так и неумышленных действий, приводящих в конечном счете к утечке конфиденциальной информации предприятия.

Основная сложность построения системы защиты от инсайдера состоит в том, что как законный пользователь системы он по долгу службы имеет доступ к конфиденциальной информации. Обладателем и передаточным звеном инсайдерской информации может быть кто угодно, начиная от подкупленной уборщицы, занимающейся сбором финансовой документации, по разным причинам не попавшей в шредер, и заканчивая представителем сервисной службы, которому на сервисное обслуживание был передан сервер или ноутбук с конфиденциальными данными. Любопытно: по данным компании InfoWatch за 2008 г., 75% инцидентов в категории ИБ относится к категории неумышленных (беспечность, халатность) и 25% происходит по злему умыслу.

Сотрудник, умышленно или неумышленно нарушающий принятые в организации правила доступа к внутренней информации, включая использование корпоративных серверов и доступ в Интернет со своего рабочего места для распространения пиратских фильмов, музыки и лицензионных про-

грамм – также настоящая находка для социоинженера.

Бурное развитие доступа к сети интранет/интернет и совершенствование мобильных устройств приводит к тому, что информация легко распространяется и становится доступной для сотрудников, партнеров, консультантов, подрядчиков в любое время и в любом месте. Всё это, наряду с беспечностью-злонамеренностью пользователей, только способствует развитию утечки конфиденциальной информации. По данным компании InfoWatch (1 квартал 2009 г.) уровень (противоправной – М. Б.) сетевой активности инсайдеров стабильно растет (в 2006 — 12%, в 2007— 25%, в 2008— 27% по отношению к общему количеству переданных инсайдерских данных) [3].

Фишинг. Наиболее популярными среди социоинженеров способами работы с легальными пользователями сетей являются разные формы фишинга (от англ. phishing – рыбалка). О силе и популярности этого вида кибер-преступления, сочетающего в себе методы социального инжиниринга и использование безграничных возможностей Интернет-технологий, говорит уже то, что, во-первых, слово «phishing» включено в ИТ-гlossарии новой редакции популярного и авторитетного словаря Oxford Dictionary of English, а во-вторых, для борьбы с этим явлением создана мощная международная ассоциация Anti-Phishing Working Group (APWG), насчитывающая несколько тысяч членов по всему миру [1, с. 70].

С помощью фишинга – рассылки сообщений, вызывающих полное доверие пользователей сети, - социоихакеры выполняют запуск вредоносного программного обеспечения. Как правило, это «троянские» программы и вирусы, устанавливаемые без ведома пользователя на его персональный компьютер (далее - ПК) в ходе: 1) посещения им различных web-страниц; 2) скачивания вполне безобидного с виду TV-ролика; 3) презентации (метод silent install); 4) прочтение «письма друга» и т.д. Результатом запуска такого «подарка» социоихакер обеспечивает себе прозрачность клавиатурного ввода с конкретного ПК, что дает ему возможность: 1) безошибочно знать всю информацию, которую пользователь набирает на своей клавиатуре; 2) «помогать» ему делать верные рассылки. Запуск программ-шпионов, троянских ридиректоров, обманная подтасовка псевдолинков на популярные сайты (brand hijackers), pharming-перехват (перенаправление жертвы на ложный IP-адрес) и прочие «добрые услуги» активно используются социоихакерами для извлечения из виртуальной реальности вполне осязаемых доходов. При этом формы и масштабы коммерческой деятельности могут быть абсолютно разными – от продажи данных статистики посещения промоушн-сайтов (маркетинговая информация, отражающая спрос на товары) до мощной конкурентной разведки с последующей реализацией стратегического плана по усилению конкурентных преимуществ заказчика, либо устранения мешающей ему команды [1, с. 72].

Получившие в последнее время развитие т.н. «социальные сети» («Одноклассники», например) явились настоящим подарком (или созданы по заказу) социоинженерам. «Социальные сети» и «социальная инженерия» — звучит похоже?

В последнее время фиксируются нарастающие фишинговые атаки на страницу авторизации «Одноклассники». Появились в сети Интернет сайты, специально разработанные как клон страницы авторизации «Одноклассники», предназначенный для кражи паролей пользователей данной социальной сети.

Пароли к аккаунтам пользователей социальной сети «Одноклассники» нужны для распространения вредоносного кода через ссылку, если она пришла к нему от друга, которому пользователь доверяет, а не в случайном спам-письме. Дело в том, что между пользователями социальной сети устанавливаются доверительные отношения. К сообщениям от тех, кто занесен в список «друзей» или доверенных контактов, пользователи относятся не критически, что создает благоприятные условия для распространения злоумышленниками ссылок, ведущих на зараженные ресурсы. Под различными предложениями пользователей провоцируют пройти по присланной ссылке и загрузить вредоносную программу.

Схема распространения вредоносных программ может выглядеть так:

- 1) пользователь получает ссылку от своего доверенного контакта – например, на видеоролик;
- 2) для просмотра ролика требуется установить специальную программу;
- 3) после установки эта программа ворует учетную запись пользователя социальной сети и продолжает рассылку вредоносной программы доверенным контактам новой жертвы.

Такая схема аналогична схеме распространения почтовых червей. Однако эффективность распространения вредоносного кода в социальных сетях составляет около 10%, что значительно превышает эффективность классического метода распространения вредоносных программ по электронной почте (менее 1%).

Украденные имена и пароли пользователей социальных сетей могут быть использованы для рассылки по доверенным контактам ссылок на зараженные ресурсы, спама или мошеннических сообщений (например, содержащих просьбу перевести деньги на срочные нужды). Каждый из этих способов приносит злоумышленникам прибыль. В Интернете сейчас можно найти предложения преступников взломать аккаунты пользователей социальных сетей, разослать любые сообщения по контактам, собрать информацию о конкретном пользователе [2].

Организаторы фишинг-атак будут использовать изощренные технологии СИ, направленные на хищение у пользователей финансовой и персональной информации, а также интеллектуальной собственности. Таков основной вывод глобального исследования вредоносного программного обеспечения, подготовленный компанией MessageLabs по итогам 2008 г., сообщает авторитетное аналитическое издание в сети Интернет [3].

Особо упомянем, что социоинженеры используют персональные подходы к пользователям, которые копируют легальные системы управления отношений с клиентами. Такие подходы эксперты из MessageLabs назвали «системами управления отношений с жертвами».

Особого разговора заслуживает доступ пользователей к корпоративным ресурсам за пределами офиса, где возрастает риск несанкционированного доступа и перехвата данных в ходе информационного обмена. Стремление обеспечить непрерывность бизнес-процессов независимо от того, где в данный момент работает сотрудник, при недостаточном уровне ИБ и защиты данных, и при слабой осведомленности персонала об ИТ-рисках, уязвимость информации, обрабатываемой в удаленном режиме, значительно возрастает и дает дополнительный шанс социохакерам.

По словам Б. Шарова, ген. директора компании по производству антивирусных программ «Доктор Веб», «судя по всему, знаменитый «человеческий фактор» не удастся побороть никакому антивирусному средству, никакой политике безопасности. Безопасен может быть только выключенный из сети компьютер или, в крайнем случае, компьютер, не подсоединенный к Интернету».

По нашему мнению, не следует оставлять это неоспоримым.

Исходя из сегодняшних российских реалий, необходимо акцентировать внимание на различных вариантах защиты от методов СИ, используемых злоумышленниками для получения конфиденциальной информации. Прежде всего, защитой является осведомленность. Она играет ведущую роль в защите организации от проникновения в информационные системы с помощью СИ, потому что проникновение основано на использовании таких сторон человеческой природы, как неосторожность и невнимательность. Осведомленность является ключевым звеном в обеспечении ИБ, потому что это превентивная мера, нацеленная на усвоение работниками основных принципов и правил защиты от несанкционированного доступа.

Разумеется, потребуется тестирование сотрудников и постоянное повышение уровня их знаний в сфере ИБ. Для того чтобы быть максимально уверенным в том, что информационные ресурсы обладают должной степенью защищенности, необходимо уделять регулярно внимание тестированию. Для этого на данный момент существует огромное количество всевозможных сканеров и систем комплексных проверок, однако ни одна из них не сможет проверить, насколько грамотно сотрудники поведут себя при применении к ним методов СИ. Даже если общее состояние защищенности информации соответствует определенному стандарту, это не 100% гарантия ее сохранности. Только периодическое тестирование потенциально уязвимых мест, совместно с регулярной проверкой с использованием методов СИ может дать более высокую гарантию защищенности информации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бычек, В., Ершова, Е. Социальная инженерия в интеллектуальной битве «добра» и «зла» [Текст] / Владимир Бычек, Елена Ершова // Информационно-методический Журнал «Защита информации. Инсайд». 2006. № 6. - 96 с.

2. Голованов, С. [и др.] Развитие угроз в 2008 году [Электронный ресурс] / С. Голованов, А. Гостев, О. Зайцев, В. Камлюк.

Режим доступа: <http://www.viruslist.com/ru/analysis?pubid=204007645>

3. Громов, И. Киберпреступники меняют количество атак на качество [Электронный ресурс] / Игорь Громов.

Режим доступа: <http://www.viruslist.com/ru/news?id=197136541>

3. Жилкина, Н. Чужой среди своих [Электронный ресурс] / Наталья Жилкина. Режим доступа: <http://www.viruslist.com/ru/news?id=197136541>

4. Суханов, А. Анализ рисков в управлении информационной безопасностью [Текст] / А. Суханов // ВУТЕ. 2008. № 11. Разд. «Безопасность». - С. 58-70.

Режим доступа: <http://www.viruslist.com/ru/analysis?pubid=204007645>

6. Эмм, Д. Вирусы и антивирусы: гонка вооружений [Электронный ресурс] / Дэвид Эмм. Режим доступа: <http://www.viruslist.com/ru/analysis?pubid=204007602>

7. Инсайдер // Википедия: словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/27988>

8. Социальная инженерия // Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

УДК 004.4:[004:31.181.4]

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ СКРЫТОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОС LINUX

К.Д. ОЛЬШАНОВ, студент
С.Н. ЧЕРЕМЕНЦЕВ, студент

Таганрогский Технологический Институт Южного Федерального Университета,
Таганрог, Россия

В данной статье рассматриваются существующие на сегодняшний день антируткиты. Выявлены их недостатки и представлены способы их устранения.

Ключевые слова: *Linux, Drivers, Kernel, Antirootkit.*

В настоящее время наблюдается активное развитие свободного программного обеспечения, в частности ОС Linux. Данная операционная система получает широкое распространение в государственных учреждениях и в корпоративной среде, и имеются перспективы распространения данной ОС среди персональных пользователей.

Несмотря на развитие самой операционной системы средства защиты информации для ОС Linux, в частности средства обнаружения злонамеренного программного обеспечения и вирусов, разработаны значительно меньше. В частности, значительная часть средств обнаружения злонамеренного ПО (антируткитов) разрабатывались под ядра версии 2.4 и младше. Начиная с 17 декабря 2003 года разрабатываются ядра серии 2.6. Кроме того, те антируткиты уровня ядра ОС, которые функционируют для ядер 2.6 не могут быть собраны и не функционируют для новых ядер. Т.е. в настоящее время не существует антируткита уровня ядра, функционирующего под ядрами версии 2.6.24 и выше.

Основной причиной данной ситуации является то, что, в настоящее время злонамеренное программное обеспечение для ОС Linux мало распространено. Однако, оценивая динамику развития ОС Linux можно предположить, что в ближайшем будущем с развитием присутствия данной ОС на рынке будет наблюдаться интенсивное развитие злонамеренного программного обеспечения для данной ОС. Таким образом разработка мощных и современных антируткитных средств представляется весьма перспективной задачей.

Классификация руткитов и антируткитов

Руткиты можно классифицировать по методам, которые они используют для получения контроля над основными функциями операционной системы. Контроль над такими функциями позволяет руткитам скрывать свое присутствие и получать полный доступ к информации, циркулирующей в ОС. Поэтому руткиты можно классифицировать следующим образом:

- Изменение дескрипторов в таблице дескрипторов прерываний (IDT);
- Изменение таблицы системных вызовов;
- Изменение служебных полей виртуальной файловой системы (VFS);
- Изменение кода функций ядра — или сплайсинг;
- Используя аппаратные возможности отладки, для перехвата функций.

Антируткиты, в свою очередь, можно разделить согласно кольцу ОС на котором они работают:

- 1) работающие на 3-м кольце привилегий или в режиме пользователя;
- 2) работающие на 0-м кольце привилегий или в режиме ядра;
- 3) смешанные, т.е. представляющие набор программ или скриптов уровня пользователя и модуль ядра.

Антируткиты уровня пользователя

Здесь приведен краткий обзор наиболее известных антируткитов для ОС семейства Linux.

Rootkit Hunter 1.3.6 - производит поиск руткитов и бэкдоров с использованием следующего набора тестов:

- 1) сравнение MD5-хэшей;
- 2) поиск конкретных файлов, используемых руткитами;
- 3) поиск неверных прав доступа к двоичным файлам;
- 4) поиск подозрительных строк в модулях LKM и KLD;
- 5) поиск спрятанных файлов;
- 6) необязательное сканирование текста и двоичных файлов.

Выполняет проверку системы, вызывая другие скрипты и пользуясь файлами данных. При работе использует утилиты операционной системы: find, ifconfig, ip, lynx, lsattr, ls, lsmod, lsof, md5, nmap, perl, prelink, ps, stat, strings, wget.

Подробности работы программы, в описании автора, изложены в работе [1].

Недостаток: нет возможности обнаружения руткитов уровня ядра.

Chkrootkit 0.48 — скрипт, который выполняет проверку системы, вызывая утилиты операционной системы и С-программы из дистрибутивах[2]. При работе скрипт использует утилиты операционной системы awk, cut, echo, egrep, find, head, id, ls, netstat, ps, sed, strings, uname. Если какая-нибудь из них не найдена или не является исполняемой, скрипт завершает работу. Выполняет набор действий схожий с действиями Rootkit Hunter.

Каждый из приведенных антируткитов имеет базы, содержащие значения хеш-функций файлов вредоносного программного обеспечения или же данные о других признаках известных руткитов. Работа сводится к поиску признаков ранее разработанного зловредного программного обеспечения в соответствии с имеющимися базами. Стоит заметить, что данные проекты не поддерживаются уже несколько лет. Как следствие не пополняются и базы.

Zerproo 0.0.4 — приложение уровня пользователя, написанное на С. Использует интерфейс /dev/kmem и /dev/mem для получения доступа к основным структурам ядра. Имеется возможность делать слепок IDT и таблицы системных вызовов структур ядра. Есть возможность просматривать список процессов(используется механизм отличный от ps).

Итак, из вышесказанного можно сделать следующий вывод: подобные антируткиты не имеют возможности обнаружить и тем более обезвредить не один руткит уровня ядра. Связано это с тем, что рассмотренные антируткиты используют утилиты ядра или же приложения уровня пользователя, которые в итоге пользуются системными вызовами. Системные вызовы являются прослойкой нужной для взаимодействия 3-го и 0-го кольца привилегий ОС. Любой руткит выполняет действия, результат которых — изменение логики работы ядра или механизма системных вызовов. Поэтому подобные антируткиты будут получать заранее измененные руткитом данные, обращаясь за необходимыми ресурсами к ядру. Например, руткит может перехватить системный вызов отвечающий за чтение списка элементов директории (sys_getdents64), который использует системная утилита ps для получения списка процессов, и удалять собственные файлы из этого списка при каждом обращении.

Zerproo является исключением из озвученных руткитов, так как обращается к ядру с помощью интерфейса /dev/kmem или /dev/mem для проверки целостности служебных структур ядра. Таким образом можно противостоять простым устаревшим руткитам. Это более прогрессивная технология, по сравнению с предыдущими, но не лишенная недостатков.

Во-первых, в большинстве случаев, если Zerproo будет установлен в систему после руткита, то он не имеет возможности его обнаружить. Во-вторых, для обращения к /dev/kmem используются все те же системные вызовы (например sys_read), логика работы которых может быть изменена руткитом. Во-вторых, доступ к /dev/kmem и /dev/mem из 3-го кольца запрещен, начиная с ядер версии 2.6.24 в целях безопасности (если быть более точным, то доступ запрещен не полностью: оставлена возможность отображения памяти устройств и таблицы дескрипторов прерываний, но это не меняет сути дела).

Samhain 2.5.2. Проверяет целостность файлов, сравнивая их с имеющейся у него базой сигнатур, и уведомляет о несоответствиях пользователя[3]. Проверяются: непечатаемые символы в именах

файлов, исполняемые файлы с установленным битом SUID/SGID, таблица прерываний (IDT), таблица системных вызовов и начало машинного кода обработчиков системных вызовов. Также проверяются индексные дескрипторы директории /proc, параметры монтирования файловых систем, скрытые и несуществующие процессы и не указанные в конфигурации открытые порты.

Антируткиты уровня ядра

Ниже приведен краткий обзор наиболее известных антируткитов для ОС семейства Linux уровня ядра.

StMichael 0.13 K2.6[4]. При загрузке модуль производит следующие действия: скрывает себя, удостоверяется, что обработчики всех системных вызовов находятся внутри ядра, подменяет файловую операцию `ioctl` файловой системы `ext2` или `ext3`, чтобы запретить сброс флага `S_IMMUTABLE`, для файловых систем `ext2` и `/proc` сохраняет структуры данных с указателями на `file-`, `dentry-`, `super-` и `dir-` операции и их хеш-суммы и создает хеш-суммы того, что сохранено. Для устройств `/dev/mem` и `/dev/kmem` заменяет файловую операцию `write` на пустую. Создает: хеш-суммы начала обработчиков системных вызовов, «таблицу зависимостей», хеш-суммы таблицы системных вызовов, таблицы «зависимостей» и хеш-суммы собственного машинного кода, кроме функций инициализации. Запоминает MBR и создает ее хеш-сумму. Устанавливает на таймер функции проверки собственной целостности и целостности системы. Создает в памяти копию текста ядра. Устанавливает собственные обработчики `__NR_init_module`, `__NR_delete_module` и `__NR_create_module`, которые поддерживают свой список модулей, предотвращая, тем самым, попытки сокрытия модулей, загружаемых после данного.

Функция проверки собственной целостности вызывается каждые 1800 отсчетов системного таймера и проверяет сохраненные хеш-суммы. При несовпадении пытается перезагрузить компьютер. Функция проверки целостности системы вызывается каждые 3600 отсчетов системного таймера и проверяет таблицу «зависимостей», MBR, таблицу системных вызовов, список модулей и текст ядра. При несовпадении пытается восстановить ядро из сохраненной копии. При неудаче пытается перезагрузить компьютер, иначе останавливает работу.

Rootkit Profiler LX[5]. Состоит из двух частей: `RPKmod` и `RPKconsole`. `RPKmod` собирает данные из ядра и сохраняет их на диск. К ним относятся таблица системных вызовов (адрес получается тремя способами, до сих пор актуален только один), таблица дескрипторов прерываний и другие служебные данные ядра. `RPKconsole` : в поставку входит файл, в котором в формате `xml` содержится сигнатура ядра. `RPKconsole` проверяет собранные `RPKmod` данные на соответствие этой сигнатуре.

Основная проблема вышеперечисленных продуктов состоит в том, что не один из них не компилируется под современными ядрами (ядра выше 2.6.30). Причин для этого может быть много. Сложность состоит еще и в том, что некоторые изменения в ядрах не просто приводят к невозможности компиляции, но и затрагивают концепции работы антируткита. Например, для поиска таблицы системных вызовов `StMichael` использует следующий метод. Производится поиск двух указателей на функции системных вызовов в диапазоне адресов начала и конца образа ядра. Известно, что эти адреса располагаются через определенное число байт от друг друга. Также известна последовательность этих адресов. Подходящее под это условие место в памяти является частью таблицы системных вызовов и поэтому не составляет труда вычислить адрес ее начала. Для реализации подобного метода нужно знать адрес начала образа ядра. Ранее его можно было получить из структуры `init_mm`. Начиная с ядер серии 2.6.30, указатель на структуру `init_mm` не экспортируется. Такую проблему можно решить применив следующий метод. Можно извлечь адрес таблицы из обработчика прерывания `0x80` или из функции вызываемой при выполнении асемблерной инструкции `sysenter` (ее адрес лежит в регистре `SYSENTER_EIP_MSR`). В обоих случаях обработчик передает управление функции из таблицы системных вызовов, а следовательно содержит в себе базу этой таблицы.

Архитектура и требования к антируткиту

Из приведенного анализа видно, что на сегодняшний день не существует программных средств для борьбы с руткитами уровня ядра. Поэтому антируткит должен быть уровня ядра или же смешанный. Если смешанный, то модуль уровня ядра должен выполнять основные функции, в то время как приложение уровня пользователя может использоваться для второстепенных, таких как сигнатурный анализ или составление отчетов. Антируткит должен обеспечивать выполнение следующего функционала:

- 1) контроль целостности таблицы дескрипторов прерываний;
- 2) контроль целостности таблицы системных вызовов;
- 3) контроль целостности служебных полей виртуальной файловой системы;
- 4) контроль целостности исполняемого кода ядра в памяти и на диске;

5) анализ исполняемого кода ядра на наличие переходов за пределы ядра;

О методе д) нужно сказать несколько подробнее, так как он не использовался в ранее написанных антируткитах. Для реализации этого метода нужно проанализировать весь исполняемый код ядра на наличие переходов за пределы ядра. Под переходами здесь понимаются инструкции условного и безусловного перехода (jmp, jne и т.п.) или инструкции для входа и выхода из процедур (call, get, leave и т.д.) и их аргументы. Такие переходы обязательно будут найдены, так как загружаемые модули ядра (loadable kernel module или LKM) располагаются за границами ядра. Остается определить какие из найденных переходов ведут к выполнению тела руткита. Здесь приводится один из проработанных методов. Существует список структур, описывающих загруженные модули ядра. В таких структурах содержатся данные о диапазоне памяти в которой расположен описываемый модуль. Руткиты, в свою очередь, всячески скрывают признаки собственной деятельности и как правило удаляют структуру, описывающую модуль руткита из этого списка. Непосредственно в модуле можно получить указатель на описывающую его структуру. Имея указатель на эту структуру, нужно пройти по всему списку и определить границы памяти в которых должен работать каждый загружаемый модуль ядра. Теперь нужно проверить все ли переходы приводят к выполнению кода модулей ядра, находящихся в списке структур, описывающих загруженные модули ядра. Если переход ведет к выполнению кода в ядре, который не связан не с одним из находящихся в списке, то есть все основания полагать, что данный код является телом руткита. Следует отметить, что данный метод не учитывает вариант того, что руткит был загружен, как обычный LKM и данные о нем легально находится в списке загруженных модулей ядра. Эта проблема легко разрешима. Например, можно вести список доверенных модулей, в соответствии с которым необходимо сопоставлять уже загруженные модули.

Для того чтобы удовлетворять представленным требованиям можно использовать архитектуру, представленную на рисунке 1.



Рис. 1. Архитектура антируткита

В данной работе приведен анализ существующих программных средств для борьбы руткитами. Существующие антируткиты не в состоянии гарантировать безопасность ОС семейства Linux. Были разработаны модули ядра, использующие различные методы перехвата функций ядра 2.6.30 (далее концепт-руткиты). Использовались следующие методы:

- 1) изменение таблицы системных вызовов, изменение служебных полей виртуальной файловой системы (VFS);
- 2) изменение кода функций ядра.

Не один из перечисленных антируткитов не смог определить концепт-руткиты. Поэтому в настоящее время ведется разработка антируткита по архитектуре представленной на рисунке 1.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Boelen M. Scanning techniques [Электронный ресурс]. URL:

http://www.rootkit.nl/articles/rootkit_scanning_techniques.html

2. Сайт проекта Chkrootkit [Электронный ресурс]. URL: <http://www.chkrootkit.org>
3. Сайт проекта Samhain [Электронный ресурс] URL: <http://www.la-samhna.de/samhain>
4. Сайт проекта St. Jude [Электронный ресурс] URL: <http://sourceforge.net/projects/stjude>
5. Сайт проекта RkProfiler [Электронный ресурс]

URL: <http://www.trapkit.de/research/rkprofiler/rkplx/rkplx.html>

УДК 004.4:[004:31.181.4]

МОНИТОРИНГ ПОДКЛЮЧЕНИЯ USB УСТРОЙСТВ В ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ СЕМЕЙСТВА WINDOWS

А.Л. РЕЧКОВ, студент

*Таганрогский Технологический Институт Южного Федерального Университета,
Таганрог, Россия*

Предложенный метод содержит новое решения проблемы мониторинга подключения USB устройств. Технология позволяет обнаруживать подключаемые устройства к шине USB на раннем этапе.

Ключевые слова: *Windows, Drivers, Kernel, USB.*

Одной из самых сложных задач службы безопасности предприятия является контроль перемещения информации за границы охраняемого объекта. С каждым годом проблема становится все более актуальной: развиваются как технологии производства флэш накопителей, на сегодняшний момент объем нередко превосходит 8 Гб, так и технологии вирусов.

Постоянно развиваются технологии межсетевых экранов, используются все более надежные алгоритмы шифрования, другие средства и технологии контроля для защиты данных от хищения через Internet. Однако, немалая часть утечек отводится на случаи хищения по вине самих сотрудников, которые скачивают конфиденциальную информацию на свои носители. Так же существует вероятность распространения вирусов, через неосторожно подключенный на зарядку телефон или КПК. Все технологии защиты корпоративной сети от злоумышленников за пределами компании не в состоянии противостоять обиженным сотрудникам, которые вполне могут использовать USB-устройства для загрузки вредоносной программы в сеть компании или для хищения информации из локальной сети.

Все вышеперечисленное привело к тому, что был разработан целый класс программного обеспечения для контроля использования сменных накопителей. Типичными примерами данного программного обеспечения могут служить DeviceLock (SmartLine Inc), Sanctuary Device Control (SecureWave S.A.) , ZLock (ЗАО «SecureIT»), GFI EndPointSecurity (GFI Software), Usb Monitor (HDD Software) и некоторые другие.

Методы функционирования средств мониторинга

Различают следующие методы:

1. Установка контроля доступа устройств различного типа. Для использования функций контроля использования внешних носителей администратор должен задействовать групповые (локальные) политики. При помощи этой технологии можно указать конкретные устройства, использование которых разрешено на данном компьютере. Например, сотрудник имеет разрешение на использование флеш накопителя «А», попытка использования любого другого устройства, будет являться нарушением политики безопасности;

2. установка драйвер-фильтра в стек драйверов USB подсистемы. Драйвер фильтр - драйвер, поддерживающий дополнительную функциональность устройства или изменяющий запросы ввода / вывода (IRP) и ответы на них от других драйверов. Драйвер-фильтр получает IRP пакет раньше функционального драйвера, соответственно получает полный контроль над передаваемой информацией. В этот момент принимается решение о блокировании пакета, модифицировании данных или протоколировании сессии;

3. аппаратные средства мониторинга. Аппаратный фильтр между устройством и USB хабом.

Недостатки существующих методов

Можно предположить ситуацию, при которой злоумышленник может заменить существующий дескриптор устройства. При этом флеш накопителем «А» может быть как реальное устройство, так и эмулятор (устройство, позволяющее изменять дескриптор устройства). Эта технология позволяет обмануть 1-й метод, но 2-й метод заблокирует передачу конфиденциальной информации. Но существует технология, позволяющая обойти эти методы.

Контроль доступа представляет собой сравнение дескрипторов подключенного устройства и дескриптора устройства, разрешенного для данного пользователя. Драйвер-фильтр устанавливается в стек USB подсистемы устройства, подключенного к шине USB. Но как средство мониторинга узнает о подключении устройства?

Когда драйвер шины обнаруживает факт подключения или отключения оборудования, он вызывает функцию `IoInvalidateDeviceRelations`, оповещая PnP Manager об изменении списка дочерних устройств шины. Чтобы получить обновленный список дочерних устройств, PnP Manager отправляет драйверу шины запрос `IRP_MN_QUERY_DEVICE_RELATIONS`. Подробнее сценарий описан в книге Уолтера Они «Использование Microsoft Windows Driver Model»[1] и в справочных материалах MSDN Microsoft Corporation. [2]

Дальнейшую настройку устройства (поиск драйвера для работы с устройством) производит PnP Manager и затем уведомляет систему о том, что устройство подключено и сконфигурировано.

Таким образом можно использовать USB устройство, которое по каким-либо причинам не смогло оповестить PnP Manager, или оповестило, но произошла ошибка передачи запроса от драйвера шины. Виной тому может быть как вирусы, так и уязвимость драйвера шины.

Предлагаемый метод протоколирования

Как описывалось выше, PnP Manager уведомляется об изменении списка дочерних устройств, функцией `IoInvalidateDeviceRelations`, ее прототип описан ниже.

```
VOID IoInvalidateDeviceRelations(  
    IN PDEVICE_OBJECT DeviceObject,  
    IN DEVICE_RELATION_TYPE Type  
);
```

DeviceObject - PDO шины, к которой присоединили устройство.

Type - BusRelations, EjectionRelations, RemovalRelations и TargetDeviceRelation.

Перехват данной функции позволит получить PDO шины. Дальнейший опрос драйвера шины позволит получить PDO подключенного устройства. Далее потребуется создать драйвер фильтр и присоединить его к стеку драйверов устройства функцией `IoAttachDeviceToDeviceStack`, затем предоставить управление PnP Manager'у, или провести поиск функционального драйвера самостоятельно.

Перехват функции можно провести 2-мя способами. Во-первых, заменить указатель на `IoInvalidateDeviceRelations` в таблице импорта драйвера хаба. Во-вторых, можно модифицировать пролог функции. Предпочтительнее 1-й вариант, вследствие того, что изменение `ntoskrnl.exe`, приведет к срабатываниям нового обработчика в случаях подключения устройств, к другим драйверам шины. Для замены необходимо найти таблицу импорта драйвера хаба, найти адрес, где лежит указатель на необходимую функцию, сохранить старый, и изменить его на новый обработчик.

При выгрузке модуля мониторинга, нужно восстановить таблицу импорта, иначе неизбежен крах системы. Так же хочется отметить, что антивирусы, встречая подмену в таблице импорта, уведомят администратора системы, проводящего анализ, об изменении.

Следует отметить, описанный ниже метод не рекомендуется для использования компанией Microsoft, потому как нарушает целостность таблицы импорта драйвера Usb хаба в памяти. Но этот метод прост в реализации и обеспечивает необходимый функционал средства мониторинга.

Программная реализация

Предлагаемый метод реализован в виде драйвера, поддерживающего ОС Windows Vista и Windows XP с использованием средства Driver Development Kit версии 6001 фирмы Microsoft.

Разработка велась согласно методу протоколирования, представленному в данной статье.

Прикладное приложение получает уведомления от драйвера о подключении и дополнительную информацию - дескриптор устройства. В ходе тестирования было подтверждено, что в момент получения объекта устройства, он еще неизвестен PnP Manager'у, и соответственно операционной системе. Далее при тестировании эмулировались ситуации в момент время опроса устройства PnP Manager'ом: ошибки выделения памяти, ошибки передачи IRP запросов устройству. Во всех ситуациях раз-

работанная система корректно функционирует, в отличие от тестируемых средств мониторинга, которые устройство не обнаружили.

Описанный метод позволяет получать список устройств на самом раннем этапе, что позволяет быть уверенным в полном контроле над подключаемыми устройствами. Совокупность всех 3х программных методик позволяет вести полный контроль подключений съемных устройств. Однако, проблема определения эмулированных устройств, все еще остается. Для решения данной проблемы в дальнейшем планируется расширение функционала драйвер-филтра.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Они У. Использование Microsoft Windows Driver Model. 2-е изд. Для профессионалов. – СПб.: Питер, 2007. – 764 с.: ил.

2. Справочные материалы MSDN Microsoft Corporation. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa489859.aspx>, свободный. – Загл. с экрана.

ГРНТИ 53 МЕТАЛЛУРГИЯ

УДК 669.017

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ – ВАРИАНТ ПЕРВОГО УРОВНЯ СИСТЕМНОГО ОБРАЗА «СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ»

С.Б. МИХАЙЛОВ, канд. техн. наук
Уральский государственный технический
университет – УПИ (УГТУ-УПИ)
Н.А. МИХАЙЛОВА, канд. техн. наук
Уральский государственный университет
путей сообщения (УрГУПС),
Екатеринбург, Россия

Техническая наука «Материаловедение» отличается наличием обширнейшего информационного массива, представленного набором различных фактов, необходимых для запоминания. Это в значительной степени затрудняет процесс её освоения и успешного использования в практической деятельности. Одним из выходов для данной ситуации представляется создание компактного образа материаловедения на основе системного подхода. С этой целью предлагается создать пространственный иерархический набор визуальных образов, широко применяемых в материаловедении, с взаимными горизонтальными и вертикальными связями.

За основу предлагается принять понятие «СВОЙСТВО» материалов с учетом его последующей конкретизации. При этом учитывается использование уточняющих понятий. Суть их в иерархической форме должна раскрываться на более низких уровнях. Предполагается, что подобная унификация позволит представить информационное поле материаловедения в более компактной форме, удобной для восприятия и способной к дальнейшему расширению.

Ключевые слова: Воздействие, структура, свойство, отклик, управление структурой, разрушение, упрочнение, структурные уровни.

Особенностью материаловедения на современном этапе, как области технического знания, является **многофакторность**, содержащаяся в большом количестве объемных литературных источников. Для Уральской школы металловедов наиболее характерные работы:

- научно-технические вопросы - это работы школ; Штейнберга С.С., Курдюмова Г.Д., Э. Гудремона, Садовского В.Д., Богачева И.Н., Зубова В.Я., Гуляева А.П., Бернштейна М.Л., Колмогорова В.Л., Счастливецова В.М., и т.д.

- учебные вопросы, в основном, сконцентрированы в учебниках Штейнберга С.С., Сидорина И.И. Арзамасова Б.Н., Гуляева А.П., Лахтина Ю.М., Золоторевского В.С. и т.д.

Существенно расширился объем представления учебной информации с появлением специальности «Материаловедение в машиностроении», когда к вопросам материаловедения металлов были

подключены неметаллические материалы, а также вопросы технологии конструкционных материалов (ТКМ).

Обширная информация привела к значительному распуханию учебной литературы. Это обстоятельство существенно затрудняет процесс освоения студентами данной области знания и приводит, в ряде случаев, к взаимному недопониманию материаловедцами друг друга, при работе даже над параллельными темами.

Проблема наличия большой номенклатуры учебной литературы в стране осложнена, по нашему мнению, порой **абсурдным** требованием администрации учебных процессов о проведения преподавания по учебникам, написанным за последние пять – десять лет. Это приводит к появлению поколений клонов основных учебников материаловедения, в которых содержится одна и та же информация, порой одни и те же графики. При этом, из-за постоянного накопления новой фактологической информации и необходимости её размещения в учебнике ограниченного объёма, каждое новое поколение подобных учебных клонов по качеству учебного материала становится беднее предыдущего из-за невозможности совмещения современного фактологического материала с объемами книг. Приходится для понимания современной научной литературы негласно советовать студентам обращаться к учебной литературе более ранних лет издания, как наиболее содержательной.

Еще в более абсурдном состоянии находится ситуация с «рабочими программами» преподавателей, когда каждый преподаватель вынужден «творить» *миниклончики* общеизвестных истин, переписывая оглавления учебников-клонов разного уровня, создавая собственную программу и плодя горы макулатуры.

По нашему мнению, необходимо иметь **единую учебную программу и единый базовый учебник** для всей страны с набором литературы, уточняющей и расширяющей общие представления на основе появляющейся новой информации. Это бы позволило существенно сэкономить затраты как интеллектуальные, так и материальные в учебном процессе.

Примером подобного базового учебника в области материаловедения может быть «Основы материаловедения» под редакцией И.И.Сидорина [1]. Поскольку все аналогичные учебники последующих изданий имеют вид клонов разных поколений и в большей части содержат одну и ту же повторяющуюся информацию в урезанном виде. В качестве периодически издаваемой уточняющей литературы с успехом можно предложить различные издания справочника «Материаловедение и термическая обработка», у основания которого стоял академик Гудцов Н.Т., заложивший традицию его формирования на основе работ ведущих специалистов страны.

Однако использование базового учебника на длительный период обучения (более пятидесяти лет) в совокупности с уточняющей литературой не снимают проблемы вообще, поскольку мир изменяется и требует более универсального изложения учебного материала, взамен существующего в материаловедении **фактологического** подхода представления информации.

Одним из выходов для этой ситуации может быть разработка системного подхода к представлению имеющегося обширного информационного материала в виде структурированного набора визуальных образов широко используемых понятий материаловедения.

Исходя из синергетических представлений о поведении большого числа взаимодействующих элементов, возможно создание иерархической структуры образа науки материаловедения с выделением на каждом своеобразном уровне основных понятий. При этом каждое выделенное понятие может иметь собственную иерархическую структуру, конкретизируемую понятиями последующего уровня. Глубина такого построения может включать несколько уровней, в зависимости от степени научных и технических разработок. Такой подход должен обеспечить более компактное представление о материаловедении, **взамен** существующего набора фактов размытых на одном уровне и часто мало связанных друг с другом.

К наивысшему, **первому** уровню предлагаемой иерархии можно отнести общеизвестное утверждение, что **материаловедение** - это наука о **свойствах** материалов и **способах управления ими с позиций практического применения материалов**. В данном случае ключевым моментом такого подхода является понятие «СВОЙСТВО» материала.

Раскрытие сути этого понятия заключается в рассмотрении ключевых моментов на основе положения, что **свойство** - характеристика материала для его описания и практического использования, получаемая при анализе «ОТКЛИКА» материала на внешнее «ВОЗДЕЙСТВИЕ». Последние положения предопределяют визуальный образ свойства:

$$\text{ВОЗДЕЙСТВИЕ} = (\text{СВОЙСТВО}) \times (\text{ОТКЛИК материала на воздействие}).$$

Такое определение является фундаментальным и широко используется в практике человеческой деятельности. Высшей формой этого определения является **аналитическая** форма, представляемая скажем законами Гука, Ома и т.д.. К сожалению, она не узаконена в общем виде, что приводит к появлению аналогичных форм, но расписанных в иной последовательности, скажем уравнение Ирвина для свойства материалов – коэффициента интенсивности напряжений. Унификация формы записи упростила бы логическое восприятие многих законов.

В более сложных многофакторных зависимостях используется аналоговая **графическая форма** представления свойства. Классикой является диаграмма «нагрузка – деформация» при проведении стандартных испытаний образцов материалов на растяжение. Однако, и в данном случае с целью наглядности, изменено положение осей ординаты и функции, традиционно применяемых в математике.

На примере данной диаграммы можно представить и третью форму представления понятия «свойства» - это **фактологическую (табличную)**. С целью более компактного представления экспериментального материала, графическая форма диаграммы, как правило, заменяется набором значений наиболее характерных точек графика. С учетом размеров образца до и после испытания на растяжение используются: напряжения предела текучести и временного сопротивления, относительные удлинение и сужение, а также работа по разрушению образца (площадь под кривой), численно определяемая иным способом, в процессе стандартного ударного изгиба.

Для дальнейшего расширения понятия «свойство», можно использовать варианты представлений на основе раскрытия понятий воздействия и откликов на него в пределах схемы, рассмотренной в прилагаемой Таблице 01.

Данная схема иллюстрирует, что многообразие свойств определяется, в первую очередь, многообразием видов воздействия, а также набором вариантов откликов на конкретное воздействие. Так, для механического воздействия, откликом будет являться деформация материала, проявляющаяся, как минимум, в трех вариантах, каждому из которых соответствует своё механическое свойство (упругость, пластичность, разрушение).

Помимо этого, многообразие свойств расширяется за счет понятия «ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ» применение материалов. В этом случае материал заменяется понятием «ДЕТАЛЬ». Она выполняет роль своеобразного «черного ящика», поскольку потребителю, как правило, важно, чтобы деталь при эксплуатации успешно обеспечивала соответствующие ей функции без необратимого изменения размеров, независимо от материала, из которого изготовлена деталь.

Другое дело, когда сталкиваемся с понятием «ИЗГОТОВЛЕНИЕ» детали. В данном случае «технологические и служебные свойства» материала во многом предопределяют решения конструктора и изготовителя. При этом ключевыми моментами выступают операции по «УПРАВЛЕНИЮ» свойствами материала заготовки, привода, в конечном счете, к реализации понятий «РАЗУПРОЧНЕНИЕ» и оптимальное «УПРОЧНЕНИЕ».

На основе этих примеров «СВОЙСТВО», как ключевое понятие первого уровня, будет представлять собой множество, определяемое разнообразием основных понятий первого уровня: «ВОЗДЕЙСТВИЕ», «ОТКЛИК», «ПОТРЕБЛЕНИЕ», «УПРАВЛЕНИЕ», «СТРУКТУРА» и т.д.

Считаем, что представленные на схеме первого уровня образы понятий и взаимосвязей между ними в компактной форме достаточно полно отражают суть материаловедения, как области практического знания. Дальнейшая конкретизация должна проводиться за счет рассмотрения понятий на следующих уровнях в виде набора подобных визуальных образов, конкретизирующих в иерархической форме каждое выделенное положение более высокого уровня.

Таблица 1

ВИЗУАЛЬНАЯ СХЕМА (ОБРАЗ) ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПЕРВОГО УРОВНЯ ПОНЯТИЙ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Опре- деле-		СВОЙСТВА			ОТКЛИКИ
	ВОЗДЕЙСТВИЕ	=	()	X	

	Вид	Объект			
Многообразие	Физическое (<i>T, H, E</i>)	Материал	Физические	<i>Тепловые, Магнитн., Электрич, т.д.</i>	Изм. размеров, теплосодерж., навед. магнитное поле, электрич. ток и т.д.
	Механическое (<i>Напряженное состояние</i>)	Материал	Механические	<i>Упругость, Пластичн., Разрушен.</i>	Деформации (<i>упругая, пластическая, разрушение</i>)
Потребительское применение	Эксплуатация детали	Деталь	Конструкционная прочность		Работа детали без изменения размеров
		Образец-свидетель	Служебные		Упрочнённое состояние
	Контроль (стандартное воздействие)	Образец-свидетель	Стандартные		
	Изготовление детали	Заготовка	Технологические		Разупрочнённое состояние
Управление	СОСТАВ	СТРУКТУРА материала заготовки	ПАРАДИГМЫ выхода на оптимальное сочетание свойств, характеризующие получаемые структуры после конкретного воздействия	РЕАКЦИИ структуры на конкретные воздействия	
	КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ				
	ПЛАСТ, ДЕФОРМИРОВАНИЕ				
	ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА				

Именно на реализацию этих вопросов и направлен весь многообразный набор фактов, рассматриваемый наукой материаловедения. Существует сравнительно небольшой набор «УПРАВЛЯЮЩИХ» видов воздействия, которыми располагает материаловед: «СОСТАВ», «КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ, ПЕРЕКРИСТАЛЛИЗАЦИЯ», «ПЛАСТИЧЕСКОЕ ДЕФОРМИРОВАНИЕ» и «ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА».

Важным моментом решения поставленных задач по «разупрочнению» и оптимальному «упрочнению» материалов является факт направленности управляющих воздействий. Необходимым моментом в этом случае является изменение «СТРУКТУРЫ» материала. Именно изменённая структура

обеспечивает новый уровень свойств в момент реализации потребительского воздействия на используемую деталь.

Таким образом, понятие «СТРУКТУРА» и набор факторов описывающих её формирование являются ключевыми моментами следующего **второго** уровня формируемых понятий материаловедения. В ряде случаев, этот факт недостаточно четко прописан в угоду понятия «состав», особенно в учебниках и справочниках.

Достаточным условием описания понятия свойства материала является сочетание как минимум двух понятий. Это необходимое понятие *структуры* материала и понятие *воздействия* на данный материал. Изменение одного из них приводит к изменению самого свойства. Эта мысль и заложена в систематизируемый образ материаловедения, представленный в Таблице 02 в виде набора взаимоподчиненных уровней, расширяющихся по мере увеличения номера.

Структура первого уровня представлена в Таблице 1. Уточняющие понятия представлены группой уровней 2, 3, 4 в зависимости от состава материала. Группа А предусматривает рассмотрение связи «Состав – Структура - Свойства» на базе однокомпонентного кристаллического материала. Расширение этих понятий осуществляется в группе уровней АВ в виде рассмотрения тех же самых вопросов но уже на базе бинарного состава, состоящего из атомов двух сортов. Дальнейшие варианты описания структуры уже реальных многокомпонентных материалов ABCD.... существенно не отличаются от структур бинарных сплавов. При этом, с целью экономии информационных пространств, рассмотрение проводится без привязки к конкретным видам атомов таблицы Д.И.Менделеева.

Таблица 2

**ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЕЙ СИСТЕМНОГО ОБРАЗА
ПОНЯТИЙ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

1	«АЛГОРИТМ МАТЕРИАЛОВ» Общие понятия и положения			
2	А <i>(однокомпонентный)</i>	«СТРУКТУРА» Условный состав материала	АВ(СД...) <i>(многокомпонентный)</i>	
	кристаллов	«ФОРМИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ СТРУК- ТУРОЙ»	сплавов	
3	<i>кристаллизация и перекристаллизация</i>			
	<i>пластическое деформирование</i>			
	<i>термическая обработка</i>			
4	<i>при стандартном (тестовом) воздействии</i>	«СВОЙСТВА»	<i>служебные, технологические, стандартные</i>	
5	«ПАРАДИГМЫ» <i>структур материалов в детали</i>			
6	«ТЕХНОЛОГИИ» <i>получения деталей с заданной парадигмой структуры</i>			
7	7	Деталь	«МАТЕРИАЛЫ»	Воздействия на деталь Карточки материалов (i)
	7-2-i	Состав и маркировки		
	7-3-i	Структура (описание и формирование)		
	7-4-i	Свойства материала детали		

	7-5-i	Парадигма структуры применительно детали
	7-6-i	Технологии получения парадигмы структуры в детали
	7-7-i	Информация о материале

Последующий, **четвертый** уровень предусматривает конкретизацию самого понятия «СВОЙСТВО» на базе моделей более высокого уровня, описывающих «СТРУКТУРУ» материалов. В данном случае расширение информационного поля в первую очередь осуществляется за счет вариации видов воздействия. Базовая модель структуры на основе «модели жестких взаимодействующих шаров (атомов)» является достаточной основой для формулирования механических свойств материалов и необходимой для описания набора физических свойств. В последнем случае должны использоваться дополнения в виде акустической, магнитной и электрической компонент моделей структур твердого тела.

В соответствии с приведенным выше визуальным образом понятия «СВОЙСТВО», как характеристики «отклика» структуры на внешнее «воздействие», модель свойства (аналитическая, графическая, табличная) не может быть представлена без детальной прописи моделей воздействия и отклика структуры на это воздействие. Применительно к механическим свойствам это, соответственно напряженное и деформированное состояния в точке детали (заготовки).

Многообразие модельных представлений свойств дополнительно расширяется за счет того, что для каждого структурного уровня (атомного, субмикро-, микро-, мезо-, макро-) существует своя индивидуальная реакция элементов структуры каждого уровня на внешнее воздействие. В этом случае наибольшее практическое применение имеют модели свойств макроскопического структурного уровня. Они являются интегрирующим результатом процессов, протекающих на более низких структурных уровнях.

В пределах времени проявления каждого вида воздействия и его результатов (механическое, физические) макроскопические модели свойств во многом определяются на основе стандартного, технологического и служебного подходов. На примере механических воздействий, быстрое и медленное *монотонное* нагружение образца в случае полного его *разрушения* определяют стандартные модели свойств, а в пределах ниже критического уровня *поврежденности* - модели технологических свойств. Также сочетание *статики, циклики для разных температур* работы детали при нагрузках ниже *предела текучести материала* определяют модели служебных свойств.

Приведенное описание моделей свойств обязательно должно быть дополнено **количественным** описанием на основе проведенных *экспериментальных измерений*, особенность которых во многом ограничивает точность представленных результатов. Здесь надо учитывать ряд факторов. К **первому** фактору относится наличие и особенности работы экспериментальной машины, моделирующей воздействие. Ко **второму** необходимо отнести методический фактор и в первую очередь отбор, форму и состояние образцов. **Третий** – информационный фактор предусматривает обработку экспериментальных данных, как правило, в виде перехода от аналоговых графических зависимостей к фактологическим – табличным формам. Завершающим **четвертым** является фактор применения полученных результатов.

Так *стандартные* свойства используются, как правило, для характеристики состояния структуры материала и дефектоскопии деталей. *Технологические* свойства характеризуют поведение материала заготовки в процессе изготовления детали (разупрочненные состояния материала). *Служебные* свойства, являясь основой для выбора материалов, характеризуют их работу в процессе эксплуатации деталей (оптимально упрочненное состояние материала).

В следующей группе уровней, **пятом и шестом**, реализуется привязка не только к условным материалам (кристаллам, сплавам), но и уже к конкретным деталям машин с учетом набора внешних служебных и технологических воздействий осуществляемых на эти детали (заготовки). Здесь существующее множество понятия по оптимизации свойств материалов в свернутом виде представлено понятием – «ПАРАДИГМА» структуры, обеспечивающая максимальные уровни физикомеханических свойств материала, из которого изготовлена конкретная деталь.

Дальнейшее расширение информационного поля материаловедения осуществляется на **седьмом** уровне в виде привязки всего вышесказанного в «условной» форме к конкретным материалам. При этом учитывается, что любой материал всегда разрабатывается под конкретную деталь со своим набором внешних воздействий. Причем, как правило, каждую деталь можно изготовить из различных групп материалов, каждая из которых представлена «КАРТОЧКОЙ МАТЕРИАЛА» под номером «i». При этом предполагается, что рассмотрение конкретного материала должно осуществляться в той же

последовательности, что и рассмотрение, представленное на более высоких уровнях применительно к общему случаю материаловедения.

Таким образом, с целью получения более совершенного представления о материаловедении, в качестве дополнительного учебного материала к «базовому» учебнику, скажем [1], либо к любому его клону последующего издания, предлагается структурированный образ материаловедения на основе базового понятия «СВОЙСТВО» материалов. В процессе рассмотрения это понятие расширяется за счет обсуждения понятий «ВОЗДЕЙСТВИЕ», «СТРУКТУРА», «ОТКЛИК». Дальнейшее расширение производится за счет дополнительного подключения понятия «ДЕТАЛЬ» с набором воздействий, осуществляемых на неё в процессе изготовления, эксплуатации и контроля.

Созданный своеобразный «скелет» уровней должен позволять подключение дополнительных блоков информации в процессе набора информации на каждом уровне с учетом двух подходов. В пределах первого подхода рассмотрение проводится абстрактно без привязки к конкретному химическому составу. Во втором подходе рассмотрение общей схемы осуществляется с привязкой к конкретному материалу и конкретной машиностроительной детали.

Особенностью материаловедения является использование своеобразных визуальных информационных блоков, представляемых различными диаграммами фазового состояния, распада, деформации и т.д. В развитии данного подхода предлагается заполнение разрабатываемого информационного каркаса осуществлять максимальным образом не набором слов, а дополнительным набором подобных визуальных образов, особенно в рамках первого общего подхода.

При этом оказалось, что уже известные визуальные информационные блоки, будучи вставленными в предлагаемую объемную структуру стали стимулировать появление новых недостающих компонент предлагаемого образа материаловедения. Предполагается, что примеры подобных визуальных информационных блоков, возникших при построении предлагаемого общего образа материаловедения будут представлены в последующих статьях при описании последующих уровней, представленных в Таблице 2.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Основы материаловедения. Учебник для вузов. Под ред. И.И.Сидорина. М.: «Машиностроение», 1976. 436 с.

ГРНТИ 55 МАШИНОСТРОЕНИЕ

УДК 621.1

**РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СМЕСИТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ
С ГИБКИМИ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ**

П.Ю. СЛУГИН, студент
С.П. ВОЛКОВ, к.т.н., профессор
Амурский Государственный Университет
Благовещенск, Россия

Представлен смеситель, содержащий неподвижный корпус, люки для погрузки и выгрузки, би-планетарный привод, два электродвигателя, гибкий рабочий орган, соединенный одним концом с осью сателлита бипланетарного привода, а другим через шарнир с корпусом, два жестких рабочих органа, вспомогательный шнек, причем размеры сателлитов в бипланетарном приводе подобраны таким образом, чтобы обеспечить зазор между наружной поверхностью жестких рабочих органов и гибким рабочим элементом. Работу двух электродвигателей синхронизирует специально созданное устройство на базе микроконтроллера.

Ключевые слова: смеситель, бипланетарный привод, гибкий рабочий орган, микроконтроллер.

Во многих сферах промышленности (сельскохозяйственной, пищевой, строительной) стоит задача перемешивания различных сыпучих и вязких компонентов. Данный вопрос требует должного внимания, ведь каждое производство имеет свои перемешиваемые компоненты, которые имеют различные физико-механические и химические свойства, а поэтому и разные требования к проведению процесса перемешивания и готовому продукту [1]. Исходя из этого, существует множество конструкций смесительных аппаратов, различающихся [3]:

- а) по конструкции рабочих органов: шнековые и барабанные, лопастные, турбинные и пропеллерные;
- б) по количеству рабочих органов: одно-, двух- и безвальные (барабанные);
- в) по расположению рабочего органа: вертикальные и горизонтальные;
- г) по скорости перемещения рабочих органов: тихоходные и быстроходные;
- д) по характеру работы: циклического (периодического) действия и непрерывного действия;
- е) по исполнению смесительные машины могут быть передвижными и стационарными;

Выбор правильного смесителя – залог высокого качества готовой продукции и экономичности производства, что и является главной поставленной задачей. Для достижения данной цели была проведена работа по разработке смесительного аппарата, включающему в себя лучшие достижения трудов в данной сфере с дополнением новых особенностей и внедрением автоматизации в процесс перемешивания.

В результате предложен вариант бипланетарного смесительного аппарата с гибким рабочим органом, с автоматизацией по расходу компонентов смеси и по продолжительности процесса смешивания.

Применение бипланетарного привода в смесителе позволяет организовать движение рабочего органа по сложным циклоидальным траекториям (рис. 1), что добавляет ряд преимуществ:

- в перемешиваемом объеме полностью устранены мертвые зоны;
- обеспечен принудительный перенос перемешиваемых материалов в радиальном, тангенциальном направлениях в любых соотношениях;
- возможно применение перемешивающих устройств малых диаметров по сравнению с диаметром корпуса аппарата [2].

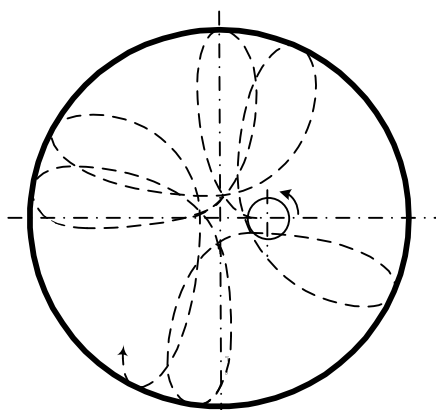


Рис. 1. Траектория движения оси мешалки.

Применение гибкого рабочего органа, позволяет исключить периодичность его траектории движения, что повышает качество и скорость перемешивания компонентов. Форма рабочего органа изменяется как принудительно под действием механизмов, так и способна меняться в зависимости от плотности компонентов смеси, что позволяет исключить возможные заклинивания и увеличить надежность механизма.

Автоматизация позволяет максимально улучшить показатели экономичности, уменьшить трудовые и временные затраты. В частности автоматизация по продолжительности процесса перемешивания подразумевает управление временем нахождения компонентов в рабочей емкости, что позволяет оператору настроить работу смесителя оптимально в зависимости от той или иной смеси, так как различные компоненты требуют различное время перемешивания.

Помимо того смеситель имеет дополнительный шнек, выполняющий функцию выгрузки готовой смеси, что позволяет использовать в совокупности гранулятор. Все это делает смесительный аппарат более универсальным.

Изобретение относится к технике для приготовления смесей из сыпучих, вязких, пастообразных компонентов и может применяться в химической и пищевой промышленности, производстве строительных материалов.

Патентный поиск показал, что известен только один смеситель, содержащий емкость с гибким рабочим элементом /RU № 2254909 С2, В 01 F 9/02, В 28 С 5/20, 04.07.03. Тамбовский государственный технический университет, В.Ф. Першин, А.Г. Ткачев, М.В. Стрыгин/ [4].

Недостатки указанного смесителя: является смесителем периодического действия (загрузка новой партии компонентов смеси возможна только после полного прекращения работы механизма), что существенно снижает возможность его использования в автоматических производственных циклах.

Наиболее близким к предлагаемому изобретению по траектории рабочего органа является смеситель фирмы «Fries Sohn» с бипланетарным приводом, образующим сложное циклоидальное движение рабочих органов /патент №1164378. ФРГ, 1964/.

Главным недостатком указанного смесителя является наличие трех независимых приводов.

Задача изобретения – повышение качества процесса перемешивания, уменьшение энергозатрат, автоматизация производственных процессов.

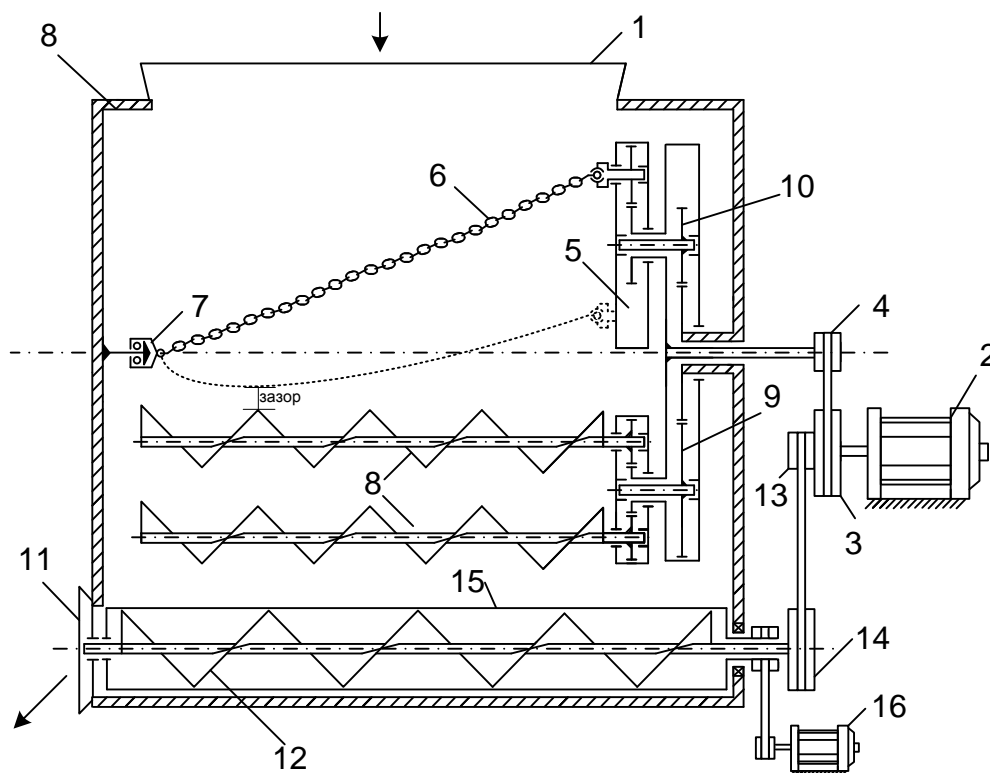


Рис. 2. – Общий вид смесителя

Смеситель, общий вид которого представлен на рисунке 2, работает следующим образом.

Исходные компоненты смеси подаются в смесительный аппарат через люк для погрузки 1. Электродвигатель 2 передает вращение через клиноременную, или иную, передачу от шкива 3 к шкиву 4 бипланетарному приводу 5. В результате гибкий рабочий элемент (металлическая цепь 6), соединенный одним концом с бипланетарным приводом 5, а другим через шарнир 7 с корпусом 8, приобретает циклоидальную траекторию движения. Выбор в качестве основного рабочего органа гибкого элемента вызван возможностью установки его таким образом, чтобы происходило постоянное изменение расстояния между местами закрепления его концов, способствующее постоянному изменению формы рабочего органа. Данный факт позволяет исключить периодичность в процессе смешивания, так как траектория движения точек гибкого рабочего органа будет непредсказуемо, зависеть не только от бипланетарного привода, но и от плотности смешиваемых компонентов. Выбор в качестве такого элемента металлической цепи позволяет добавить к общему процессу смешивания фактор перфорации перемешиваемой массы через отверстия в звеньях цепи.

Одновременно с гибким рабочим элементом 6 во вращение приходят вспомогательные жесткие рабочие органы – два шнека 8. Их предназначение заключается в максимальном использовании потенциала бипланетарного привода 5 и дополнительном перемешивании компонентов смеси. Диаметры сателлитов 9 и 10 бипланетарного привода 5 выбираются таким образом, чтобы обеспечить зазор между наружной поверхностью жестких рабочих органов 8 и гибким рабочим элементом 6 в том её положении, когда она максимально приближена к жестким рабочим органам 8. Зазор является необходимым условием работоспособности смесителя, при котором траектории движения цепи 6 и шнеков 8 не будут пересекаться. В результате, неравные диаметры сателлитов 9 и 10 дадут фактор различной скорости вращения гибкого рабочего органа 6 и шнеков 8.

Для выгрузки готовой продукции через люк 11 применяется вспомогательный шнек 12, движение которому сообщается от электродвигателя 2 через шкив 13 к шкиву 14. Готовая смесь, за счет сил гравитации, поступает в рабочий объем вспомогательного шнека 14 через прорезь в барабане 15. Наличие шнека 12 позволяет использовать данный смеситель в непрерывной производственной цепочке, к примеру с подсоединенным к нему гранулятором.

Барабан с прорезью 15 выполняет функцию заслонки люка 11. Соответственно прорезь должна принимать два положения: внизу барабана (заслонка закрыта), когда исходные компоненты находятся в стадии перемешивания (рис. 3) и вверху барабана (заслонка открыта), когда готовая смесь посту-

пает на выгрузку (рис. 4). Таким образом, барабан 15 необходимо проворачивать на 180° каждый цикл приготовления новой смеси, что можно осуществить применением механизма электрического однооборотного 16.

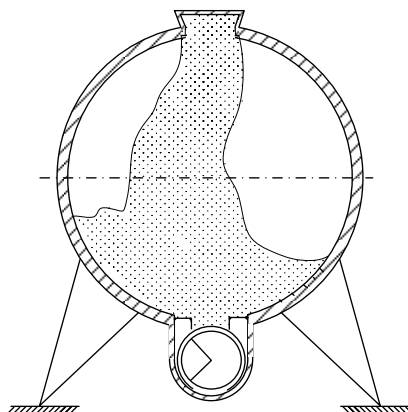


Рис. 3. – Погрузка компонентов

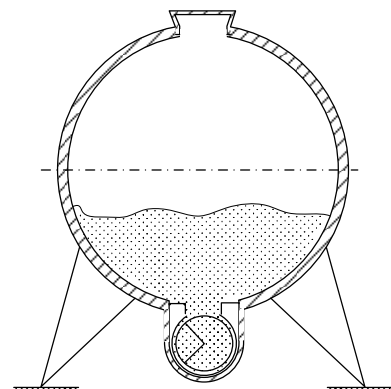


Рис. 4. – Выгрузка смеси

Работу двух электродвигателей предлагается синхронизировать с помощью специально созданного устройства на базе микроконтроллера с возможностью управления через ПК (рис. 5).

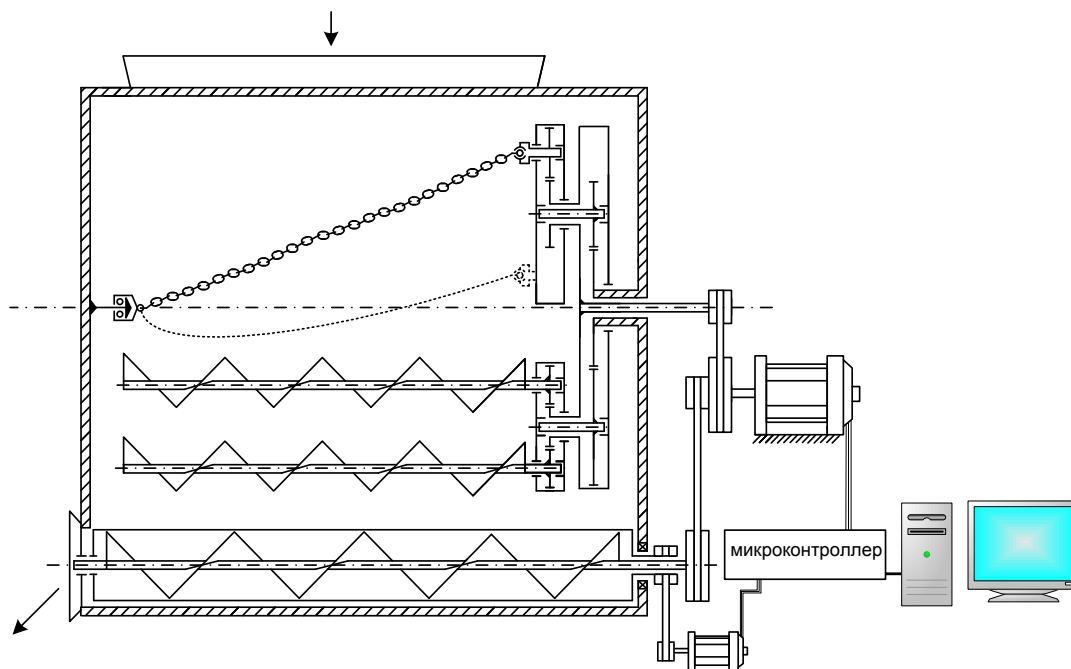


Рис. 5. – Автоматизация по продолжительности процесса перемешивания

Суть устройства на базе микроконтроллера заключается в том, что в процессе настройки устройства оператор устанавливает два значения времени необходимые для осуществления технологического процесса (время на перемешивание и время на выгрузку), данные значения заносятся в энергонезависимую память микроконтроллера, а во время работы смесительного аппарата, устройство ведет обратный отсчет данных временных значений, включая электродвигатель 16 в нужное значение времени для того, чтобы открыть заслонку или закрыть. Устройство несложно в реализации, зато позволяет упростить внедрение смесительного аппарата в автоматизированную систему управления предприятия.

На рисунке 6 представлена схема управления электродвигателем 16. Предусмотрена возможность управления поворотом барабана в ручном режиме в обход микроконтроллера. Данная функция выполняется посредством кнопок SB1 и SB2 в совокупности с магнитными пускателями KM1 и KM2 соответственно. Реализации управления барабаном на микроконтроллере осуществляется посредством дополнительных магнитных пускателей K1 и K2.

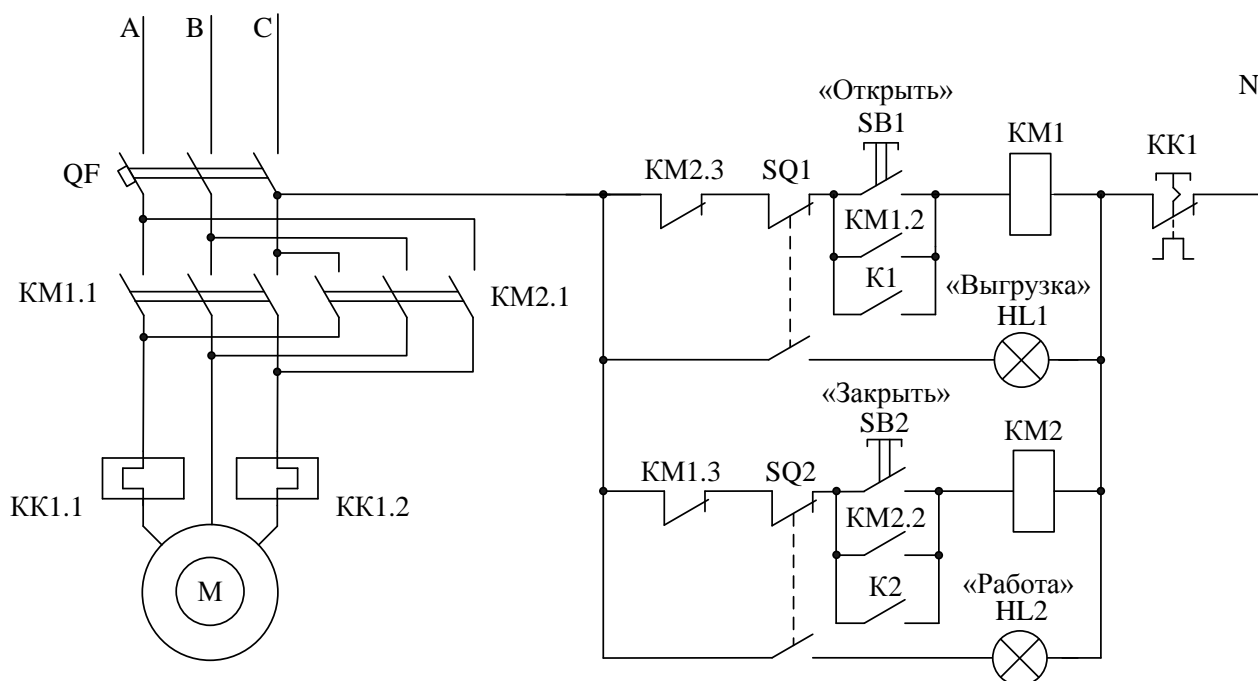


Рис. 6. – Электрическая схема управления барабаном

В настоящее время устройство управления создано на базе микроконтроллера фирмы Atmel Atmega8.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бахтюков В.М. Бипланетарные и адаптивные циклоидальные смесители / В.М. Бахтюков. - М.: Индрик, 2000. – 55 с.
2. Бахтюков В.М. Расчет Бипланетарных приводов смесительных аппаратов / В.М. Бахтюков, В.Д. Парадеев. – М.: МИХМ, 1977. – 80 с.
3. Международная патентная классификация [Электронный ресурс] / ЕАПО. – Режим доступа: <http://www.eapatis.com/ipc7/b/b01f.htm>
4. Роспатент [Электронный ресурс] / Роспатент. – Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system/

ГРНТИ 61 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УДК 667.63; 666.291.3

ЭПОКСИДНЫЕ КОМПОЗИЦИИ, НАПОЛНЕННЫЕ МАРГАНЕЦСОДЕРЖАЩИМ ПИГМЕНТОМ И ПОКРЫТИЯ НА ИХ ОСНОВЕ

А.О. АФАНАСЬЕВ, аспирант каф. ТЛК,
М.Р. ЗИГАНШИНА, канд. хим. наук каф ТЛК
Казанский Государственный
Технологический Университет им.Кирова

В большинстве антикоррозионных грунтовок используются как антикоррозионные пигменты - хроматы, которые в свою очередь являются токсичными. Это обстоятельство вызывает повышенный интерес исследователей к проблеме поиска альтернативных малотоксичных противокоррозионных пигментов. Такой заменой являются марганецсодержащие пигменты, так как близким по свойствам к хрому является марганец (это d-элементы смежных групп периодической системы Менделеева), он также обладает переменной степенью окисления и способностью к комплексообразованию.

зованию. Использование пигмента манганат (V) сульфат бария приводит полной замене токсичным антикоррозионным пигментам в лакокрасочной промышленности.

Ключевые слова: пленкообразователь, эпоксидиановый олигомер, пигмент, манганат сульфат (V) бария, оптимизация, грунтовка, барьерные и ингибирующие защитные свойства покрытий.

Одним из научных направлений кафедры "Химическая технология лаков, красок и лакокрасочных покрытий" Казанского государственного технологического университета является получение малотоксичных противокоррозионных пигментов. В результате исследований было установлено, что марганецсодержащие пигменты обеспечивают высокие защитные свойства грунтовочных алкидных [1] и уралкидных покрытий, и являются одним из путей снижения токсичности противокоррозионных грунтовок. Защитные свойства покрытий противокоррозионного назначения зависят не только от пигмента-ингибитора, входящего в его состав, но и от пленкообразующего. В случае покрытий противокоррозионного назначения определяющими факторами при выборе пленкообразующего являются его изолирующая способность, высокая адгезия к различным поверхностям, устойчивость к воздействию влаги, температуры и различных агрессивных сред, одной из возможностей решения поставленных задач является применение эпоксидных олигомеров. В связи с этим весьма актуальны исследования направленные на изучения противокоррозионной эффективности эпоксидных покрытий наполненных марганецсодержащими пигментами.

В качестве пленкообразующего вещества в работе использовали эпоксидиановый олигомер Э-40. Применение эпоксидных олигомеров не возможно без введения отвердителя. Современная промышленность выпускает широкий ассортимент отвердителей различного типа. Выбор отвердителя зачастую служит определяющим фактором обеспечения необходимых технологических и эксплуатационных характеристик материалов. В качестве отвердителя был использован отвердитель под маркой ПЭПА. Для исследования влияния марганцевосодержащих пигментов на защитные свойства эпоксидных покрытий был использован противокоррозионный пигмент манганат (V)-сульфат бария (марганцевая голубая [5]). Образцы пигмента манганат (V) сульфат бария для исследования были получены в соответствии с описанной методикой [5]. Средняя степень окисления марганца в синтезированном соединении, определенная согласно методике, описанной в [6], составила $5 \pm 0,2$. Свойства пигментов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Свойства синтезированного марганецсодержащего пигмента

пигмент	средняя степень окисления марганца	цвет	pH, водной вытяжки	маслоемкость 1 рода, г/100г	плотность, г/см ³	укрывистость, г/м ²	содержание веществ растворимых в воде, %
манганат (V)-сульфат бария	5	голубой	7	10	4,925	135	0,5

Пигментные пасты получали диспергированием пигментной части лакокрасочных композиций до степени перетира 20-30 мкм по прибору «Клин» с помощью лабораторного бисерного диспергатора. Покрытия наносили на предварительно обезжиренную поверхность стали 0,8 кп тремя слоями центрифугальным методом. Толщина покрытий через 7 суток сушки в естественных условиях составляла 30 ± 3 мкм.

Так как к основным факторам, способствующим протеканию коррозионных процессов под покрытием, относится воздействие влаги, содержащей электролиты, особое внимание следует уделять уровню изолирующей способности лакокрасочной пленки. Кроме того важной составляющей защит-

ных свойств покрытия является ингибирующая способность соединений, экстрагируемых из его компонентов водой, диффундирующей через лакокрасочную пленку. Для оценки барьерных и ингибирующих свойств покрытий на основе синтезированных пигментов были использованы результаты значения электрической емкости системы окрашенный металл-электролит (С) и установившегося коррозионного потенциала (Е) стали под покрытием, а также визуальной оценки состояния образцов через 1000 ч воздействия на окрашенную сталь 3%-го водного раствора хлорида натрия.

Электрическую емкость системы окрашенный металл – электролит и электрохимический потенциал металла под покрытием в процессе испытаний измеряли с помощью измерителя иммитанса Е7-21 и рН-метра рН-340 соответственно.

На первом этапе работы определяли возможный уровень наполнения оксидных покрытий. Данные исследований защитных свойств покрытий от наполнения представленные в таблице 2 свидетельствуют о том, что для образцов с наполнением ниже 30% наблюдаются относительно близкие значения электрической емкости, которые находятся в пределах значений характерных для покрытий с высокими барьерными характеристиками.

Таблица 2 – Защитные характеристики покрытий после 1000 часов испытаний

ОСП	С, нФ	Е, мВ	Пузыри, %	Площадь коррозии, %	Адгезия, балл	
					До опыта	После опыта
пигмент манганат (V)-сульфат бария						
0,1	0,626	35	0	0	1	1
0,15	0,624	39				
0,2	0,749	-27				
0,25	1,150	-300	3	19	2	2
0,3	4,162	-350	25			
непигментированное покрытие						
0	3,963	-210	0	5	1	1

Значения коррозионного потенциала стали под покрытием лежат в положительной области, что свидетельствует о торможении коррозионных процессов. Обобщая результаты сравнительной оценки защитных свойств покрытий, представленных в таблице можно сделать вывод о том, что синтезированные пигменты повышают противокоррозионную эффективность покрытий на основе Э-40.

На практике применение в составах пигментной части противокоррозионных ЛКМ только противокоррозионного пигмента экономически нецелесообразно, поэтому основной задачей дальнейшего исследования стало удешевление состава пигментной части, за счет введения наполнителей. Свойства грунтовок помимо уровня наполнения определяется составом пигментной части, в которую входят другие противокоррозионные пигменты, а также наполнители. В данной работе состав пигментной части разрабатываемых грунтовок по аналогии с грунтовкой ингибирующего типа ГФ-0119 включал манганат сульфат бария (как ингибирующий пигмент – альтернатива тетраоксихромата цинка), цинковые белила и наполнители микротальк и кальцит.

Оксид цинка необходим как регулятор рН водной фазы на границе металл – покрытие накапливающейся там, в результате проникновения воды, кроме того, имея игольчатую форму частиц, оксид цинка оказывает положительное влияние на физико-механические свойства покрытия.

Микротальк, имея чешуйчатую структуру, выполняет основную барьерную функцию. Его объёмная доля в покрытии не должна превышать определённого значения, иначе будет нарушена горизонтальная ориентация частиц талька, которая является наиболее эффективной с точки зрения барьерной защиты от проникновения воды и агрессивных компонентов окружающей среды к субстрату.

Также для наполнения использовали кальцит, который обладает малой химической активностью и гидрофобностью, способствует предотвращению растрескивания покрытий. При расчетах рецептур исходили из фиксированного соотношения микроталька и кальцита 1 : 4.

Для оптимизации состава пигментной части грунтовок был поставлен полный трехфакторный эксперимент. При расчете составов пигментной части для его осуществления исходили из 10%-го минимального содержания противокоррозионного пигмента в пигментной части оксидной грунтовки. Требуемые соотношения между компонентами были рассчитаны с помощью программы Minitab 14.0 разработанной специалистами фирмы DuPont.

Для исследований были приготовлены покрытия состав пигментной части которых варьировался в следующих пределах противокоррозионный пигмент 1 – 80%, оксид цинка 0 – 50%, наполнители (микротальк, кальцит в соотношении 1:4) 10 – 90 %.

Исследования проводились по аналогии с покрытиями описанными выше. В результате исследований были определены оптимальные составы пигментной части, рецептуры исследованных композиций и защитные свойства покрытий на их основе приведены в таблице 3, 4 и 5.

Таблица 3 - Рецептуры противокоррозионной грунтовки на основе Э -40 и исследуемого пигмента, %

	Пигмент	Микротальк	Кальцит	Оксид цинка	Э-40	ПЭПА
Манганат (V)-сульфат бария	2,925	2,34	9,36	14,625	35,65	2,44

Таблица 4 – комплексная оценка покрытия и металла под покрытием через 1000 часов испытаний

Исследуемый пигмент	E, мВ	C, пФ	Адгезия, балл		площадь коррозии, %	площадь пузырей, %
			до испытаний	после испытаний		
Манганат (V)-сульфат бария	25	0,8603	1		0	0
ЭП-0191 ТУ 610-16-92-86	-200	2,7	1		2	0

Таблица 5 – Результаты противокоррозионных испытаний

Грунтовка	Адгезия, балл	Площадь пузырей, %	Площадь коррозии, %	Состояние покрытия, балл (ГОСТ 9.407-84)
Манганат (V)-сульфат бария	1	0	0	1
ЭП-0191 ТУ 610-16-92-86			2	2

Таким образом, резюмируя все вышеизложенное можно сделать вывод о том, что в результате проведенных экспериментов достигнута основная цель данного исследования – изучение противокоррозионной эффективности эпоксидных покрытий наполненных марганецсодержащими пигментами. Разработаны грунтовочные составы, не уступающие по противокоррозионной эффективности промышленному аналогу.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. М.Р. Зиганшина, С.Н. Степин, О.Л. Афанасьев и др. Оценка противокоррозионных свойств марганцевой голубой // Лакокрасочные материалы и их применение. – 2007. №9. – С.19-22
2. Зиганшина М.Р., Степин С.Н. и др. Исследование противокоррозионной эффективности соосажденных манганит-сульфатов бария // Лакокрасочные материалы и их применение. – 2005. - №3. – С. 16-19.
3. Фролов В.В. Химия. – М.: Высшая школа, 1986. – 543 с.
4. Глинка Н.А. Общая химия. – Л.: Химия, 1986. – 704 с.
5. Беленький Е.Ф., Riskin И.В. Химия и технология пигментов. - Л.: Химия, 1974. - 656 с.
6. Зиганшина М.Р., Пешкова М.С. Способ определения средней степени окисления марганца в марганецсодержащих соединениях // Перспективные разработки науки и техники. - Белгород - Днепропетровск, 2004. - 9т. Химия. - С.27-29.

7. Степин С.Н., Светлаков А.П., Смирнова С.А. Метод оценки критического объемного содержания пигментов в грунтовочных покрытиях // Лакокрасочные материалы и их применение. - 1996. - № 11. - С. 12-15.

8. Индейкин Е.А., Лейбзон Л.Н., И.А. Толмачев Пигментирование лакокрасочных материалов. - Л.: Химия, 1986. – 160 с.

УДК 66.045.3.5

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ И ГИДРОАЭРОТЕРМИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ОРОСИТЕЛЯ ГРАДИРЕН

Е.В. БОЕВ, канд. техн. наук

*филиал Уфимского государственного нефтяного
технического университета в г. Стерлитамаке, Россия*

Соблюдение температурного режима любого производства осуществляется при помощи систем оборотного водоснабжения, оборудованных чаще всего вентиляторными и башенными градирнями. Основным элементом всех типов градирен, влияющим на эффективность взаимодействия капельной жидкости с восходящим воздушным потоком и, соответственно, на эффективность работы градирен, является ороситель. В данной статье описана конструкция полимерного капельно-пленочного оросителя градирен, а также представлены результаты аэродинамических и гидроаэротермических исследований данной насадочной конструкции.

Ключевые слова: *оборотное водоснабжение, испарительное охлаждение, градирня, жидкость, насадка, ороситель*

Вода в промышленности и энергетике используется для конденсации и охлаждения газообразных и жидких продуктов химических и нефтехимических производств, для конденсации отработавшего пара после расширения его в паровых двигателях, отвода теплоты от маслоохладителей и оборудования в целях предохранения его от быстрого разрушения под влиянием высоких температур (например, цилиндров компрессоров, кладки производственных печей) [1].

Потребление свежей воды в промышленности в значительной мере может быть уменьшено за счет перехода производств на безотходные, безводные или маловодные технологии. Однако многие производственные процессы не всегда в полной мере позволяют использовать такие технологии. Тогда на первый план в реализации задачи экономии воды в промышленности вступают охлаждающие системы оборотного водоснабжения с градирнями различных типов и конструкций [2].

Аппараты для охлаждения воды при ее непосредственном контакте с воздухом (градирни), в настоящее время широко используются во всех отраслях промышленности, где есть потребность в охлаждении оборотной воды. Масштабы использования градирен колоссальны.

Они используются:

- в энергетике (градирни тепловых и атомных электростанций с площадью поперечного сечения – орошения до 9400 м²);
- в металлургии (охлаждение слитков проката);
- в газовой, нефтехимической промышленности, в машиностроении (охлаждение оборудования оборотной водой);
- в пищевой промышленности (для конденсации хладагентов в холодильных установках) [3].

Создание систем оборотного водоснабжения с использованием градирен позволяет уменьшить затраты предприятий на потребление и сброс технической воды, повысить КПД использования оборудования, благодаря чему затраты на приобретение, транспортировку и монтаж градирни окупаются в течение нескольких месяцев. Одновременно подобные системы позволяют решать актуальные сегодня проблемы экологии.

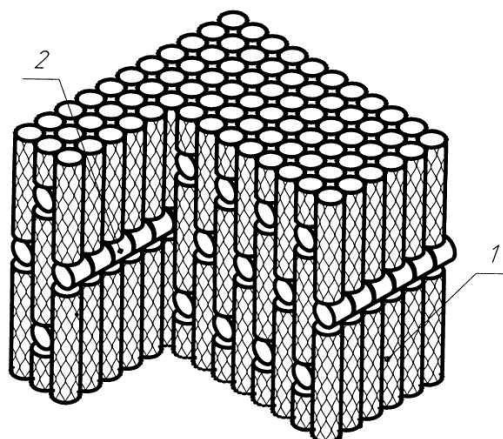
Эффект охлаждения в градирне достигается за счет испарения -1% циркулирующей через градирню воды, которая разбрызгивается форсунками и в виде пленки стекает в бак через сложную систему каналов оросителя навстречу потоку охлаждающего воздуха, нагнетаемого вентиляторами.

В основном эффективность процесса охлаждения оборотной воды на градирнях определяется насадочными устройствами (оросителями), призванными обеспечить необходимую поверхность контакта фаз при минимальных аэро- и гидродинамическом сопротивлении.

В настоящее время известно большое многообразие конструкций оросителей градирен, однако ввиду того, что в промышленности наблюдается тенденция замены изделий из традиционных материалов (древесина, асбестоцемент) на полимерные изделия с различными размерами и формами сечения, спрос на которые возрастает как на внутреннем, так и на мировом рынке, возникает необходимость создания новых высокоэффективных и технологичных конструкций оросителей градирен из полимерных материалов. При этом оросительные устройства в каждом конкретном случае должны соответствовать техническим требованиям, предъявляемым государственными и отраслевыми стандартами в отношении охлаждающей способности при минимальных затратах.

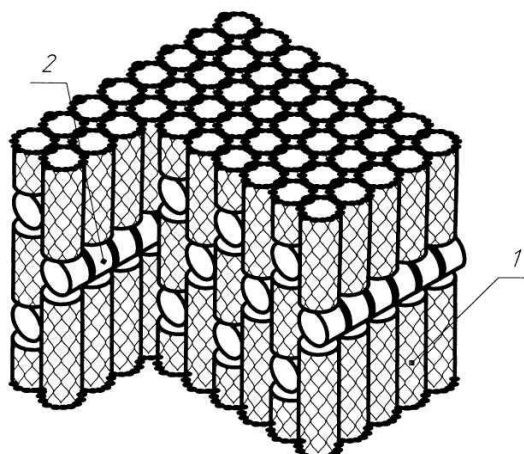
Значение потерь напора при движении воздуха в оросителе также является неотъемлемым показателем его работы, так как оно характеризует эксплуатационные затраты на градирню. Необходимо учитывать и ряд других показателей - долговечность, изнашиваемость материала, прочность и массу оросителя, легкость установки, доступность ремонтов и осмотров, а также наличие в охлаждаемой воде взвешенных веществ и агрессивных примесей.

На кафедре «Оборудование нефтехимических заводов» филиала Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке разработана конструкция оросителя градирни (Рисунок 1, 2), представляющая собой модуль из слоев полимерных сетчатых оболочек 1, выполненных цилиндрическими, размещенных во всех вертикальных слоях параллельно друг другу и сваренных по торцам модуля между собой в местах соприкосновения, причем в составе каждого ряда вертикально размещенных сетчатых оболочек установлены горизонтально лежащие гофрированные трубы 2 в соотношении 1 к 2 к 1 для каждого последующего ряда [4, 5].



1 – сетчатая оболочка; 2 – гофрированная труба

Рисунок 1 – Ороситель градирни с диаметром сетчатой оболочки и гофрированной трубы 45 мм



1 – сетчатая оболочка; 2 – гофрированная труба

Рисунок 2 – Ороситель градирни с диаметром сетчатой оболочки и гофрированной трубы 65 мм

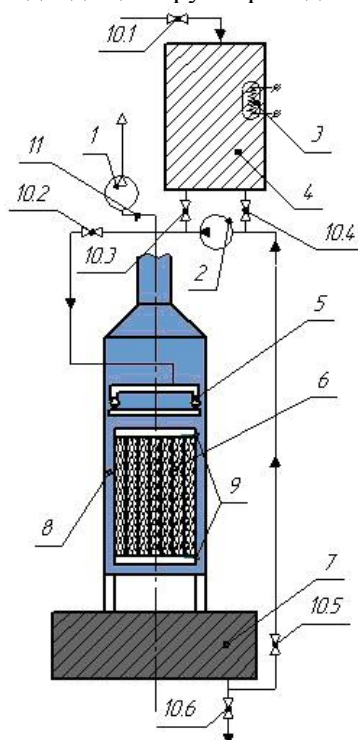
Для исследования основных технологических характеристик разработанной конструкции оросителя градирни проводились аэродинамические испытания с целью определения коэффициента аэродинамического сопротивления оросительных устройств в автомодельной области, его зависимости от расхода (плотности орошения) воды и расхода воздуха (скорости воздушного потока).

Гидроаэротермические испытания оросительных устройств проводились с целью определения объемных коэффициентов тепло- и массоотдачи на основе комплекса полученных данных, который включает параметры проходящей через установку воды (расход, температура горячей и охлажденной воды) и воздуха (расход, температура и относительная влажность на входе, барометрическое давление).

Аэродинамические и гидроаэротермические испытания оросителей проводились независимо друг от друга с соответствующей подготовкой шахты экспериментального стенда, оборудования и измерительной аппаратуры.

Экспериментальная установка (Рисунок 3) работала следующим образом [6]:

С помощью циркуляционного насоса 2 вода подавалась в емкость для горячей воды 4. Вода нагревалась до необходимой температуры и подавалась по напорному трубопроводу, минуя электроакустические преобразователи расхода в водораспределительную систему 5 шахты экспериментальной установки 8. Водораспределительная система равномерно распределяла водный поток по площади орошения рабочей секции шахты, где был установлен испытуемый фрагмент оросительного устройства 6. Встречный воздушный поток в шахте установки создавался центробежным вентилятором 1 и системой воздухопроводов. Воздух проходил через воздухоходные окна, расположенные по всем сторонам шахты, далее через рабочую секцию с оросителем, водораспределительную систему и по воздуховодам отводился в атмосферу. Высота воздухоходных окон была ограничена нижней частью рабочей секции шахты и верхней частью водосборного бака 7. В объеме испытываемого оросительного устройства происходили наиболее интенсивные процессы тепло- и массообмена между стекающей горячей водой и восходящим потоком холодного воздуха. Охлажденная в оросителе вода стекала в водосборный бак, установленный в нижней секции шахты экспериментальной установки, откуда насосом вновь подавалась в напорный подводящий трубопровод и бак для горячей воды.



1 - вентилятор; 2 – насос; 3 – нагревательные устройства; 4 - емкость с горячей водой; 5 - водораспределительная система; 6 - исследуемый ороситель градирни; 7 - емкость с охлажденной водой; 8 – шахта вертикальная (корпус установки); 9 – измерительные приборы; 10.1-10.6 – запорная арматура.

Рисунок 3 – Экспериментальная установка для исследования гидроаэротермических и аэродинамических характеристик оросителей градирен

Элементы испытываемого оросительного устройства создают сопротивление восходящему воздушному потоку, измерения соответствующего перепада давлений проводились при помощи пьезометрических трубок и манометра.

Измерение начальной температуры воды t_1 проводилось непосредственно над оросителем; температура охлажденной воды t_2 , скорость воздушного потока ω – под оросителем градирни. Также измеряли плотность орошения $q_{ж}$, барометрическое давление $P_б$ и температуру воздуха по смоченному термометру τ .

На практике окончательные результаты определения коэффициентов тепло- и массоотдачи принято представлять в виде зависимости, связывающей два безразмерных комплекса – число испарения $K_{исп}$ и относительный расход воздуха λ .

Относительный расход воздуха определяли зависимостью:

$$\lambda = \frac{G_е}{G_{ж}}, \quad (1)$$

Зависимость числа испарения от относительного расхода воздуха наиболее точно аппроксимировали в степенном виде:

$$K_{исп} = A_p \lambda^m. \quad (2)$$

Эта зависимость является достаточной для расчета коэффициентов массоотдачи и теплоотдачи.

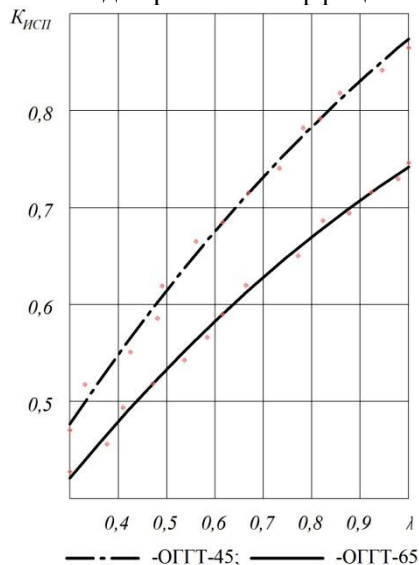
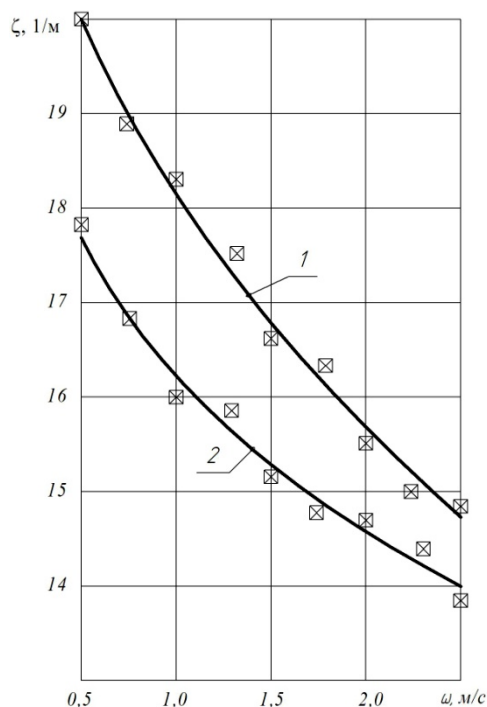


Рисунок 4 - Зависимость числа испарения от относительного расхода воздуха

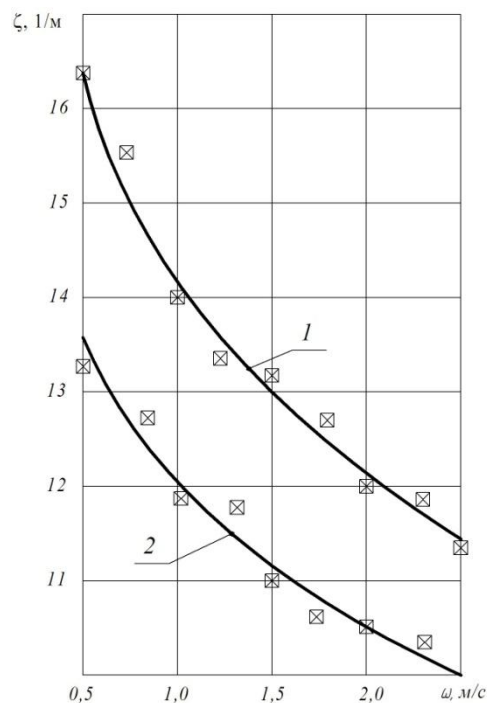
Расчет коэффициента аэродинамического сопротивления оросителя ζ_{op} производили по формуле Вейсбаха:

$$\zeta_{op} = \frac{2g\Delta P\rho_{жс}}{\omega^2\rho_е}, \quad (3)$$



1 – $q = 11 \text{ м}^3/(\text{м}^2\text{ч})$; 2 – $q = 9 \text{ м}^3/(\text{м}^2\text{ч})$

Рисунок 5 – Зависимость коэффициента аэродинамического сопротивления от скорости восходящего воздушного потока для оросителя градирни высотой 1,5 м с диаметром сетчатой оболочки и гофрированной трубы 45 мм



1 – $q = 11 \text{ м}^3/(\text{м}^2\text{ч})$; 2 – $q = 9 \text{ м}^3/(\text{м}^2\text{ч})$

Рисунок 6 – Зависимость коэффициента аэродинамического сопротивления от скорости восходящего воздушного потока для оросителя градирни высотой 1,5 м с диаметром сетчатой оболочки и гофрированной трубы 65 мм

По проведенным экспериментальным исследованиям аэрогидродинамических характеристик блоков оросителей из полимерных сетчатых оболочек были получены следующие эмпирические зависимости для определения их основных технологических характеристик:

$$\Delta P = K_1 + K_2 \cdot q \frac{\rho_B \cdot \omega^2}{2g \cdot \rho_{ж}}, \quad (4)$$

Таблица 1 – Значения коэффициентов K_1, K_2

Ороситель гра- дирни	Коэффициент K_1	Коэффициент K_2
ОГГТ-45	$K_1 = 0,97\omega^2 - 5,31\omega + 21,42$	$K_2 = -0,04\omega^2 + 0,2\omega + 0,47$
ОГГТ-65	$K_1 = 0,85\omega^2 - 4,17\omega + 17,34$	$K_2 = -0,04\omega^2 + 0,17\omega + 0,13$

Для определения гидроаэротермических характеристик и охлаждающей способности оросителя измерялись:

- скорость движения воздуха в свободном сечении градирни над оросителем ω , м/с;
- плотность орошения $q_{ж}$, м³/м²ч;
- температура горячей воды на входе в градирню t_1 , °С;
- температура охлажденной воды на выходе из градирни t_2 , °С;
- барометрическое давление P_{σ} , мм рт.ст.;
- температура воздуха по сухому термометру ϑ , °С;
- температура воздуха по смоченному термометру τ , °С.

Кроме того измеряются еще 2 величины: площадь оросителя в плане F , м² и высота оросителя h , м.

Обработка результатов измерений производилась по формуле:

$$Me = \frac{\Delta t \cdot c_{ж}}{K \cdot \Delta i_{CP}}, \quad (5)$$

где

$$\Delta t = t_1 - t_2; \quad (6)$$

величина K подсчитывалась как функция значения t_2 .

$$K = 1 - 0,00173t_2. \quad (7)$$

Вычисление средней разности теплосодержаний воздуха Δi_{CP} по методу Л.Д.Бермана производили с помощью формулы:

$$\Delta i_{CP} = \frac{t_2'' - i_2' - t_1'' - i_1'}{\ln \frac{i_1'' - i_2' - \delta_i''}{i_2'' - i_1' - \delta_i''}}. \quad (8)$$

На основании проведенных экспериментальных гидроаэротермических исследований (при плотностях орошения $q = 4 - 11$ м³/(м²·ч)) определены основные гидроаэротермические характеристики оросителей градирен из полимерных сетчатых оболочек, а также получены эмпирические зависимости перепада температур от скорости воздушного потока.

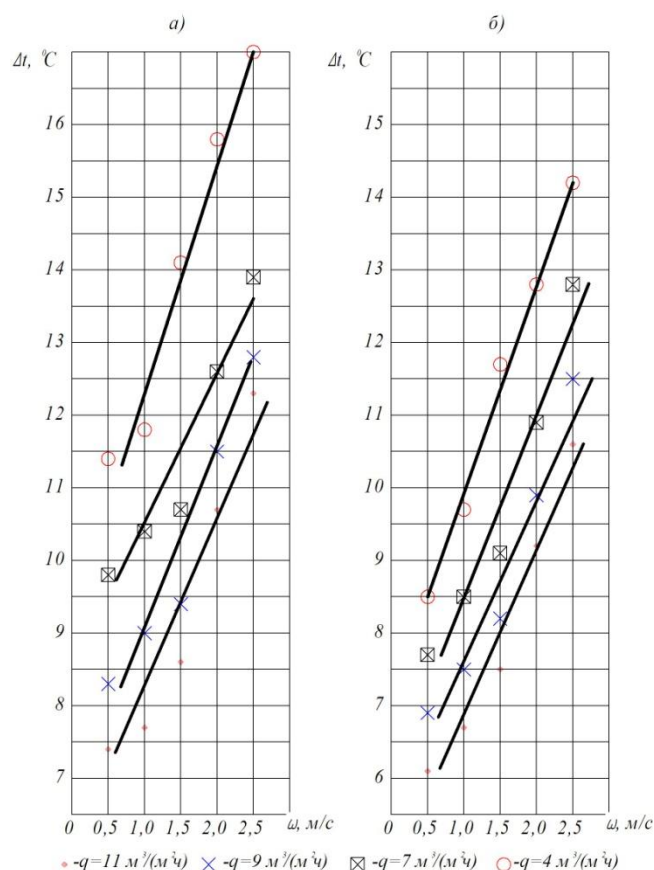


Рисунок 7 - Зависимость перепада температур от скорости воздушного потока для оросителей ОГГТ-45 (а) и ОГГТ-65 (б) при различных плотностях орошения

Таблица 2 - Гидроаэротермические характеристики оросителей градирен из полимерных сетчатых оболочек и гофрированных труб

Тип оросителя	H _{OP} , м	Параметры			Переходной коэффициент K _β = K _α	Среднекв. ошибки σ _{Кисп} / σ _{Сор}	ζ _{СВХ.ОР.} *
		A _p	C _β , 1/м	m			
ОГГТ-45	1,5	0,871	0,581	0,491	0,96	0,012/0,25	15,7
ОГГТ-65	1,5	0,739	0,493	0,456	0,94	0,011/0,24	14,0

*) – при скорости воздушного потока ω = 1 м/с.

С практической точки зрения, предложенная конструкция оросителя градирен имеет следующие преимущества:

- конструкция сетчатой оболочки способствует равномерному пленочно-капельному распределению жидкости по поверхности оросителя, а также процессу самоочистения (при условии малой адгезионной способности включений в оборотной воде к изделиям из полимера);
- эффективное охлаждение оборотной воды промышленных предприятий, обусловленное высокой поверхностью контакта фаз, позволит предотвратить сброс технической воды в природные источники и свести к минимуму подпитку водооборотной системы, что значительно улучшит экологическую ситуацию промышленных и прилегающих к ним районов;
- блок оросителя способен выдерживать большие статические нагрузки, благодаря высокой демпфирующей способности сетчатой оболочки;
- по сравнению с древесными и асбестоцементными оросителями разработанные конструкции имеют более продолжительный ресурс работы, который определяется свойствами полимерного материала, применяемого для изготовления сетчатой оболочки;
- за счет малой массы оросителя можно значительно облегчить несущие конструкции опорного каркаса под ороситель.

- конструкции данных оросителя за счет установленных вставок дополнительно турбулизируют воздушный поток в своем объеме, а, следовательно, увеличивают интенсивность теплообменного процесса.
- снижение энергоемкости теплообменного процесса, а именно, уменьшение потребляемой мощности вентилятора осуществляется за счет сравнительно низкого коэффициента аэродинамического сопротивления оросителя на основе полимерных ячеистых труб;
- долговечность.

Анализируя полученные результаты, с уверенностью можно утверждать, что применение в газовой и нефтехимической промышленности представленных конструкций полимерных капельно-пленочных оросителей градирен с целью охлаждения оборотной воды при помощи градирен представляется весьма перспективным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пономаренко В.С., Арефьев Ю.И. Градирни промышленных и энергетических предприятий. – М.: Энергоатомиздат, 1998. - 376 с.
2. Бэрджер Р. Влияние насадки градирен на экономические результаты их работы / Нефтегазовые технологии, 2000, №6
3. Каган А.М., Пушнов А.С., Рябушенко А.С. Насадочные контактные устройства / Химическая технология, 2007, №5
4. Патент РФ на изобретение № 2319920, МПК F28F25/08, Ороситель градирни / Иванов С.П., Боев Е.В., Бикбулатов И.Х., Шулаев Н.С., Николаев Е.А.; Заявл. 14.09.2006; Оpubл. 20.03.2008. Бюл. № 8
5. Иванов С.П., Боев Е.В. Разработка конструкции капельно-пленочного оросителя градирен на основе полимерных сетчатых оболочек и гофрированных труб // Химическая промышленность сегодня, 2007, № 7, с. 41-42
6. Иванов С.П., Боев Е.В., Николаев Е.А. Методика проведения гидроаэротермических испытаний оросителей градирен // Техника и технология, 2007, №3, с.118-119

УДК 621.74:666.5/89

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОПТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ КАМЕННОГО ЛИТЬЯ

А.М. ИГНАТОВА, аспирант

*Пермский государственный технический университет
Пермь, Россия*

Работа освещает вопрос совместно использования традиционных исследовательских методов с новыми цифровыми технологиями для изучения особенностей структуры тугоплавких силикатных материалов.

Ключевые слова: *каменное литье, структура, петрография, силикаты, анализ изображений.*

Каменное литья является многокомпонентным оксидным материалом, полученным в процессе расплавления техногенного или минерального сырья, с точки зрения строения представляет собой композиционный материал, состоящий из кристаллических и аморфных составляющих.

В качестве минерального сырья для каменного литья используются основные и ультраосновные породы (базальты, диабазы и т.д.), а в качестве техногенного – металлургические шлаки (в основном доменные), топливные золы и т.д. Такая «всеядность» технологии получения каменного литья приводит к тому, что химический состав сырья для него не постоянный как по набору оксидов в нем, так и по их процентному соотношению, это зависит от конкретного месторождения или, если говорить о техногенных отходах, технологических и сырьевых особенностей предприятия[2].

Выравнивание состава шихты для каменного литья и его доводка до необходимых требований осуществляется введением различных добавок, чаще всего это кварцевый песок, отработанная фор-

мовочная смесь, хромовая руда, плавиковый шпат и т.д. Их количество обычно не превышает 3-10% от общего объема шихты. Добавки так же играют роль модификаторов и могут обеспечивать направленное минералообразование. Химический состав шихты влияет на фазовый состав каменного литья, размер кристаллических агрегатов в его структуре, а так же на степень кристалличности (соотношение кристаллических и аморфных структурных составляющих).

При разработке новых шихтовых составов для получения каменного литья и материалов на его основе, оптимизации технологического процесса, исследования влияния различных технологических параметров на структуру и свойства каменного литья необходимо точно и быстро определять фазовый состав и гранулометрические параметры структурных составляющих получаемых образцов. Для этого проводят оптические исследования прозрачных петрографических шлифов [1].

Традиционные методы получения количественных характеристик в оптических исследованиях базируются на непосредственных измерениях под микроскопом с помощью специальных устройств: счетных палеток, окуляр-микрометров и т.д. Эти методы трудоемки, возможности получения стереологических параметров ограничены. Кроме того, возникают проблемы с достоверностью, воспроизводимостью результатов анализа и их дальнейшим эффективным использованием. Таким образом, актуальным является поиск и применение современных автоматизированных микроскопических исследований каменного литья [3].

Целью настоящей работы является оценка возможностей современных оптических методов исследования применительно к каменному литью и установление с их помощью фазового состава каменного литья, размера модифицирующих частиц хромшпинелида в его структуре и распределение средних диаметров частиц.

Оценка возможностей проводилась на образце горнблендитового литья с добавкой хромовой руды и плавикового шпата, химический состав компонентов и их соотношение в шихте представлено в табл. 1. Прозрачный шлиф был изготовлен по традиционной методике. Для данного исследования микроизображения были получены при помощи микроскопа оснащенного встроенной цифровой камерой марки Nikon Eclipse LV100 D (рис. 1), а для их исследования использовали специализированное программное обеспечение SIAMS 700. Задача определения минерального состава при использовании современных автоматизированных методов сводится к обработке цифровых изображений, анализу и классификации объектов на изображениях.

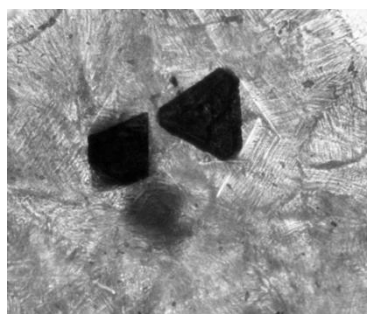
Таблица 1

Химический состав сырьевых компонентов для получения горнблендитового каменного литья

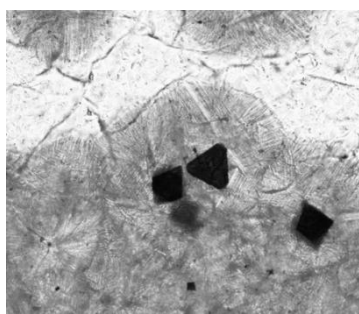
Материал	Содержание в шихте, %	Химический состав, %									
		SiO ₂	CaF ₂	Al ₂ O ₃	CaO	FeO	MgO	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	K ₂ O+Na ₂ O	Cr ₂ O ₃
Горнблендит (г. Первоуральск)	88	35-39	-	11-16	7-12	4,3-7	9-14	7-14	1-2	до 2	
Хромитовая руда	3	6-7	-	-	0,8-1,2	4-6	14,5-15,5	8-15	-	-	30-32
Кварцевый песок	2	91-97	-	2-4	0,2-0,6	1-2	0,8-1,2	0,3-0,5	-	-	-
Отработанная смесь	5	82-92	-	2-8	0,5-2,5	2-3	1-2,5	0,5-1	-	-	-
Плавиковый шпат	2	-	61-92	прочие примеси							

Для исследования было выбрано изображение, полученное при увеличении в 140 раз, так как оно является наиболее показательным и позволяет получить объективные результаты. Данное изображение получено в проходящем свете с поляризацией в скрещенных николях с использованием компенсатора – λ пластины. С помощью SIAMS 700 на изображение выделены фазы диоксида и хромшпинелида (рис. 2), кроме того, в автоматическом режиме было подсчитано процентное содержание

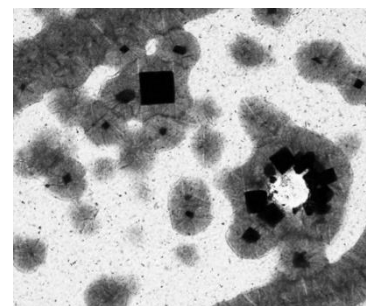
жание кристаллических составляющих, размер хромшпинелидной фазы и распределение средних диаметров частиц, результаты представлены в табл. 2,3 и на рис. 3.



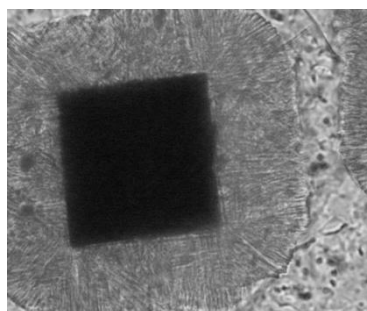
Увеличено в 400 раз



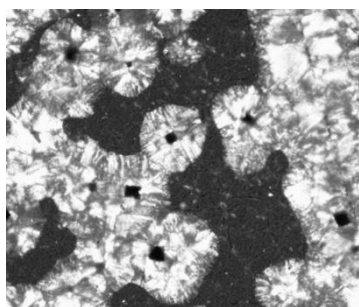
Увеличено в 350 раз



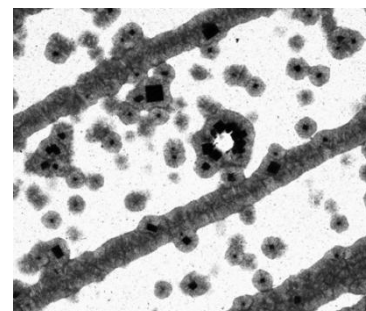
Увеличено в 160 раз
использована линза



Увеличено в 800 раз



Увеличено в 160 раз
Николи скрещены



Увеличено в 80 раз

Рис. 1. Микрофотографии структуры горнблендитового каменного литья при различных

Таблица 2

Результаты фазового анализа

содержание диоксида, %	72.8
содержание хромшпинелида, %	2.5

Таблица 3

Результаты анализа размеров частиц хромшпинелида

Средний диаметр	
Число частиц	15
Минимальное значение, мкм	7.83
Максимальное значение, мкм	16.22
Среднее значение, мкм	11.42
СКО, мкм	2.71
Медиана, мкм	11.26
Размах, мкм	2.63

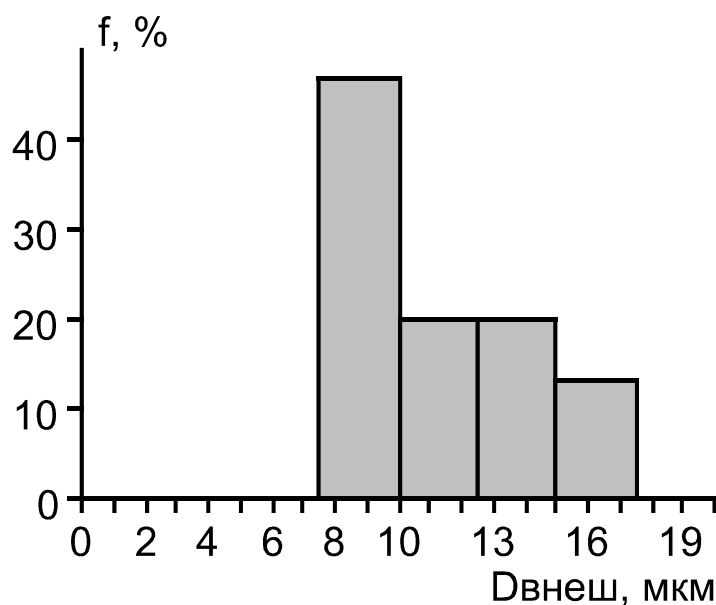


Рис. 3. Распределение средних диаметров частиц

Таким образом, установлено, что современные автоматизированные методы исследования цифровых изображений микроструктуры с помощью специализированного ПО SIAMS 700 применительно к каменному литью позволяют:

– аккумулировать результаты, полученные различными микроскопическими методами, в специализированных базах данных, а также классифицировать и эффективно использовать в дальнейших исследованиях;

– устанавливать коррелятивные зависимости <структура - свойства - технология>;

– получать воспроизводимые результаты, свободные от влияния человеческого фактора, которые удобно использовать в документах и передавать по электронным сетям.

В результате пробных исследований получены следующие данные:

– кристаллическая структурная составляющая каменного литья представлена двумя фазами диоксидом и хромшпинелидом, от общей массы их содержание составляет 72,8 и 2,5% соответственно;

– размер модифицирующей кристаллической фазы – хромшпинелида не превышает 16,22 мкм;

– установлено распределение средних диаметров частиц.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Игнатова А.М., Попов В.Л., Черных М.М., Игнатов М.Н. Технологическая и художественно-конструкторская разработка интерьерной и промышленной камнелитой половой плитки. – Материалы международной НТК «Перспективные технологии и материалы». – Пермь: ПГТУ, 2008. – с. 190.

2. Алиевский В.М., Гайдуков В.В., Федорцов И.В., Кадушников Р.М., Яковлев Ю. Р. Автоматизация петрографического метода определения вещественного и гранулометрического состава породы. // Аналитика и контроль. - 2006, 10 №2. - с144-151.

3. Гайдуков В.В., Яковлев Ю. Р., Алиевский В. М., Кадушников Р.М. Автоматизация петрографического анализа клинкера.// Аналитика и контроль. - 2006, 10 №2. - с152-158.

УДК 66.018.4

ОЦЕНКА ТЕРМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОЛУПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКИХ КРАСИТЕЛЕЙ С ПОЗИЦИЙ ВЛИЯНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ ВЕЩЕСТВА

А.И. ЛЕОНТЬЕВА, докт. техн. наук

К.В. БРЯНКИН, канд. техн. наук

ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»,
Тамбов, Россия

В работе представлены результаты исследований влияния химической природы полупродуктов органических красителей (ПОК) на термическую устойчивость вещества при организации стадии обезвоживания. Рассмотрены наиболее распространенные ПОК по следующим группам: арилиды, производные пиразолона, нафталина, бензола, стильбена и антрахинона.

Ключевые слова: термическая устойчивость, полупродукты органических красителей, арилиды, производные пиразолона, производные нафталина, производные бензола, производные стильбена и антрахинона

Органические соединения, к которым относятся полупродукты органических красителей (ПОК), характеризуются различной термической устойчивостью, что или не учитывается в настоящее время при проведении технологических процессов или учет термической устойчивости соединений производится без соответствующего научно-теоретического обоснования, основываясь лишь на эмпирических подходах, в основе которых лежат экспериментальные данные. Выбор температурных режимов процесса сушки производится на основе ряда экспериментов по сушке запускаемого в производство продукта в лабораторном сушильном шкафу при различных температурах. В качестве температуры процесса принимается такое значение, при котором при длительном термическом воздействии не происходит термодеструктивных превращений целевого вещества. Однако данный подход малоэффективен, т.к. технологический режим проведения процесса сушки в лабораторных и промышленных условиях значительно различаются.

Выбор температурного режима осложнен недостаточной изученностью вопроса термической устойчивости ПОК, отсутствием классификация органических соединений по критерию «термическая устойчивость». Отсутствие термических характеристик веществ не всегда позволяет достоверно интерпретировать полученные экспериментальные результаты.

Сложность проблемы заключается еще в том, что критерии позволяющие оценить термическую устойчивость органического соединения, до сих пор не определены.

Проблему логичнее всего рассматривать в свете уже существующих теоретических представлений о классификациях органических соединений и типах химических реакций.

Существуют различные классификации органических соединений. Наиболее фундаментальной является классификация, в основу которой, положена теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Фактически на основе теории А.М. Бутлерова даются определения классам органических соединений.

Вместе с тем, в органической химии, большое значение придают классификации органических реакций, что можно осуществить несколькими способами, в зависимости от избранных критериев. Можно основываться на изменении углеродного скелета; природе частиц, участвующих в процессе; окислительном или восстановительном характере реагентов; связывании или удалении структурных элементов; кинетике реакции.

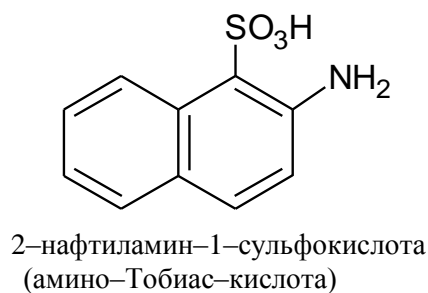
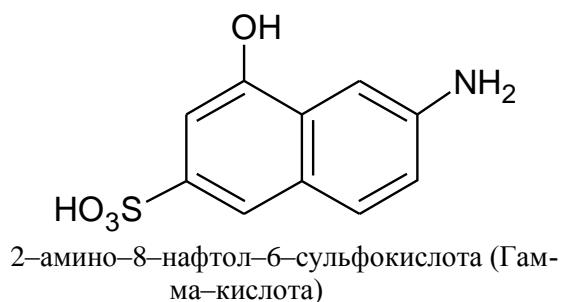
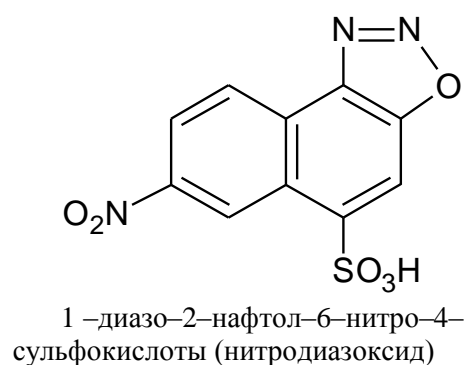
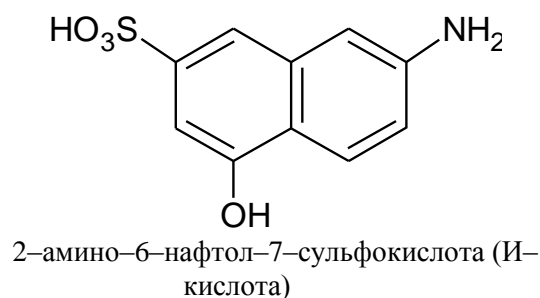
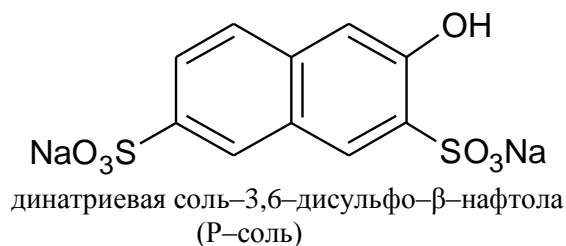
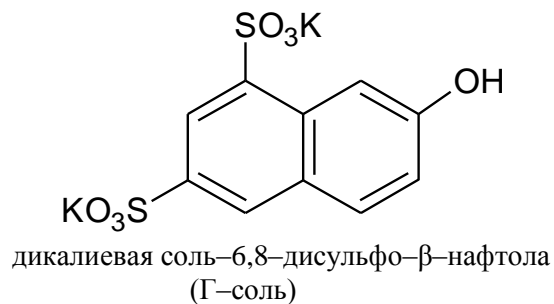
Каждый из этих критериев классификации не является абсолютным, но позволяет выделить группы реакций, имеющих сходные характеристики, и сделать некоторые обобщения.

А.А.Петров и др. [1] считают, что способность органических молекул к тем или иным типам превращений определяется, прежде всего, распределением и подвижностью электронов, которые в свою очередь зависят от следующих факторов: 1) постоянной поляризации связей; 2) поляризуемости связей; 3) сопряжения; 4) гиперконъюгации. Для оценки реакционной способности изолированной молекулы применяют величины, вычисленные по методу молекулярных орбиталей (ММО), которые принято называть индексами реакционной способности [2, 3].

строения оказывают различное енолизирующее действие (таутомерная форма II) на это равновесие, что сказывается на реакционной способности пиразолонов [7].

ПОК производных нафталина

Наиболее важными из производных нафталина, используемых в качестве полупродуктов для получения красителей, являются следующие соединения:



Производные нафталина благодаря широкому спектру химических и физических свойств, обусловленных действием различных заместителей, имеют широкое практическое применение (от ПОК до индикаторов фотохимических процессов) [1,8,9]. Отдельные представители этого класса могут обладать фармакологическим действием.

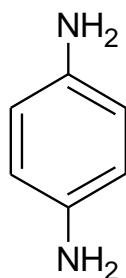
При температурах 19,5 °С, 29,5 °С и 89,5 °С красители на основе нафталина являются более устойчивыми в кислой среде.

При нитровании нафталина температура оказывает очень большое влияние на вступление нитрогруппы в различные положения конденсированных бензольных колец. При этом изменение температурного интервала в значительной степени изменяет состав реакционной массы.

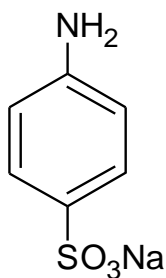
Процесс сульфирования нафталина и его производных также протекает сложно и приводит к образованию побочных продуктов [1,7].

ПОК производных бензола

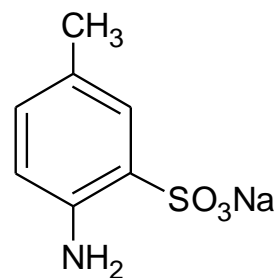
Наиболее важными из производных бензола являются следующие соединения:



парафенилендиамин



сульфанилат натрия

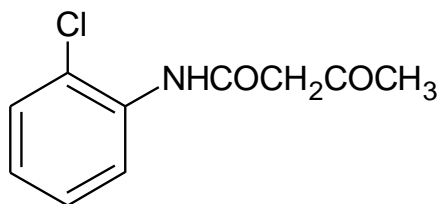


4-толуидин-3-сульфонат натрия

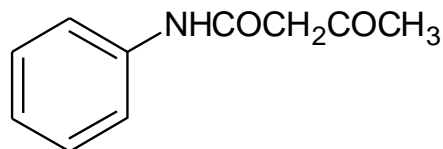
Из ПОК производных бензола наибольший интерес с точки зрения их термостойкости представляют аминопроизводные. Аминопроизводные бензола получили наибольшее распространение из-за их способности легко вступать в реакцию азосочетания. Получаются они различными путями, но чаще всего из нитробензола или непосредственно из анилина. Важность данного класса ПОК подчеркивается тем фактом, что большая часть производимых на настоящий момент азокрасителей является производными анилина.

ПОК арилидов

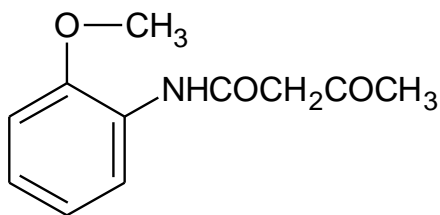
Исследовались термические свойства следующих производных ацетоуксусной кислоты:



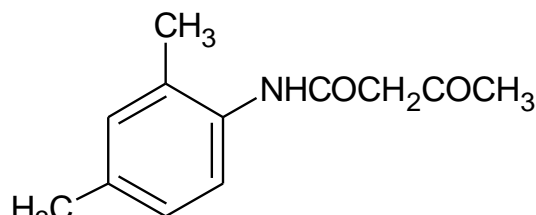
ортохлоранилид ацетоуксусной кислоты (ОХА АУК)



анилид ацетоуксусной кислоты
(анилид АУК)



ортоанизидид ацетоуксусной кислоты
(ортоанизидид АУК)



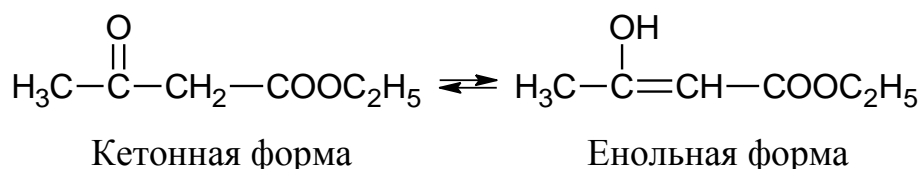
метоксилидид ацетоуксусной кислоты

Основные свойства арилидов, используемых в качестве ПОК рассмотрим на примере производных ацетоуксусной кислоты.

Ацетоуксусная кислота является распространенным представителем β -кетокислот и представляет собой очень неустойчивое соединение, даже при слабом нагревании она разлагается на ацетон и CO_2 .

Для производных ацетоуксусной кислоты характерна кето-енольная таутомерия, которую удобно рассмотреть на примере этилового эфира ацетоуксусной кислоты. Ацетоуксусный эфир является уже более термостойким веществом и выдерживает нагрев до температуры кипения (181°C) с частичным разложением [10]. Ацетоуксусный эфир является полупродуктом для синтеза препаратов (амидопирина, акрихина и др.), так и для получения некоторых красителей для цветной фотографии.

Кето-енольное равновесие выглядит следующим образом:



В обычных условиях ацетоуксусный эфир содержит 92,3 % кетонной и 7,7 % енольной формы (енольная группировка энергетически на 92,1 кДж/моль менее устойчива, чем кетонная).

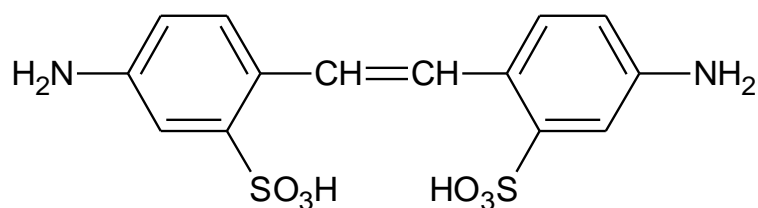
Поэтому в обычных условиях ацетоуксусный эфир дает реакции двойственной природы. Взаимный переход таутомерных форм может ускоряться при действии на него кислот или щелочей. Дополнительной стабилизации енольной формы, с целью повышения ее устойчивости, возможно достигнуть только в условиях, способствующих возникновению водородной связи между кислородом карбонильной группы и водородом гидроксила енольной группировки.

Важное практическое значение в качестве азосоставляющих при получении азокрасителей наряду с аминсоединениями, фенолами и нафтолами имеют некоторые гетероциклические кетоны, среди которых можно выделить арилыды β-кетокислот. К последним относятся арилыды ацетоуксусной кислоты [11], которые вступают в реакцию азосочетания в виде енолятов, как в наиболее реакционноспособной форме. Повышение реакционной активности этих соединений, объясняется наличием повышенной электронной плотности на углеродном атоме активной метиленовой группы.

Как показывает анализ данных по устойчивости исходных соединений (ацетоуксусной кислоты) и более сложных веществ, полученных на их основе, стабильность их сильно различается. А высокая практическая значимость некоторых производных ацетоуксусной кислоты (АУК) позволяет выделить их в отдельную группу.

ПОК производных стильбена

Дифенилэтилен может существовать в двух структурно-изомерных формах. Транс-форма этого углеводорода называется стильбеном. При действии ультрафиолетового излучения стильбен переходит в цис-форму – изостильбен [1]. В производстве органических красителей из производных стильбена большое практическое значение имеет 4,4'-диаминостильбен-2,2'-дисульфокислота (ДАС или ДС-кислота):



которая является промежуточным продуктом, нарабатываемым из 4,4'-динитростильбен-2,2'-дисульфокислоты (ДНС-кислоты).

Следует учесть, что ДАС является ароматическим амином и поэтому легко окисляется [1]. Мера способности молекулы к передаче электрона может служить потенциал ионизации. Потенциалы ионизации для ароматических аминов намного ниже, чем у большинства других органических соединений [12]. И, в зависимости от строения, составляют величину 6–9 эВ, что сопоставимо с потенциалами ионизации щелочных металлов (4–5 эВ) [8,13]. По этой причине ароматические амины являются восстановителями в реакциях со многими соединениями, например, с кислородом и озоном [13]. Причина, по которой ароматические амины являются восстановителями, заключается в том, что у атома азота имеется неподеленная электронная пара [1].

ПОК производных антрахинона

Антрахинон является наиболее важным ближайшим производным антрацена с температурой плавления 285 °С, термически весьма устойчивым.

В отличие от антрахинона, его некоторые производные и красители на их основе имеют низкую термическую устойчивость, незнание которой не сможет обеспечить сохранность этих продуктов при температурном воздействии.

Представителем производных антрахинона является дисперсный розовый 2С, который служит в качестве полупродукта для получения выпускной формы дисперсного розового 2С. В составе композиций на его основе применяется диспергатор НФ – термочувствительное соединение [14,15], что оказывает большое влияние на термическую устойчивость композиции в целом и как следствие этого на ее потребительские свойства.

Выводы

Анализ результатов работы, посвященной изучению ПОК с точки зрения поиска взаимосвязи между химической структурой, классом соединения и его термической устойчивостью позволил сделать следующие выводы.

1. Наличие координационных связей ПОК с каким либо металлом (ПОК является металлоорганическим комплексом), как правило, повышает термическую устойчивость соединения по сравнению с исходной составляющей.

2. Наличие в молекуле ПОК электронодонорных заместителей (метил, оксиметил, оксиэтил, бензилоксигруппа и др.) приводит к повышению термической устойчивости ПОК, по сравнению с незамещенным. Однако, степень такого влияния зависит от числа π -электронов, участвующих в сопряжении, а также от самого характера сопряжения.

3. Наличие в молекуле ПОК одной или нескольких аминогрупп указывает, чаще всего, на высокую реакционную способность такого соединения и на способность проявлять восстановительные свойства, что при термическом воздействии может отрицательно сказаться на сохранении целевого вещества.

4. Значительное влияние на термическую устойчивость ПОК оказывают наличие примесей, ингибирующих или катализирующих процессы термической деструкции основного вещества, вид растворителя, рН среды.

5. Термическая устойчивость для ПОК, обладающего свойством полиморфизма может быть неодинакова для различных кристаллических модификаций.

6. Принадлежность ПОК к определенному классу соединений и наличие в нем определенного рода заместителей позволяет установить ряд закономерностей, согласно которым возможен качественный прогноз относительно термической чувствительности соединения по отношению к соединениям того же класса и являющимся близкими по химической структуре.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Петров, А.А. Органическая химия / А. А. Петров, Х. В. Бальян, А. Т. Трощенко. Под ред. А. А. Петрова. Изд. 3-е, испр. и доп. Учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 1973. – 626 с.
2. Пальм, В. А. Основы количественной теории органических реакций. Издание 2. – Л.: Химия, 1977. – 360 с.
3. Базилевский, М. В. Метод молекулярных орбит и реакционная способность органических молекул. – М.: Химия, 1969. – 304 с.
4. Ингольд, К. Теоретические основы органической химии / Под ред. К.Б. Бутина. – М.: Мир, 1973. – 1056 с.
5. Лупи, А. Солевые эффекты в органической и металлоорганической химии: Пер. с франц. А. К. Шиловой / А. Лупи, Б. Чубар. Под ред. А. Е. Шилова. – М.: Мир, 1991. – 376 с.
6. Матье, Ж. Курс теоретических основ органической химии. Пер. с франц. / Ж. Матье, Р. Панико. Под ред. Л. А. Яновской. – М.: Мир, 1975. – 556 с.
7. Ворожцов, Н. Н. Основы синтеза промежуточных продуктов и красителей. – М., Л.: Государственное научно-техническое издательство химической литературы, 1950. – 912 с.
8. Лурье, Ю.Ю. Справочник по аналитической химии / Ю. Ю. Лурье. - Изд. 6-е, перераб. и доп. – М.: Химия, 1989. – 447 с.
9. Перельман, В.И. Краткий справочник химика. – М., Л.: Химия, 1964. – 624 с.
10. Артеменко, А.И. Органическая химия. – М.: Высшая школа, 2003. – 536 с.
11. Степанов, Б. И. Введение в химию и технологию органических красителей. – М.: Химия, 1977. – 487 с.
12. Веденеев, В.И. Энергии разрыва связей. Потенциалы ионизации и сродство к электрону. Справочник / В. И. Веденеев, Л. В. Гурвич, Н. Н. Кондратьев, В. А. Медведев, Е. Л. Франкевич. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – 216 с.

- 13.Разумовский, С. Д. Озон и его реакции с органическими соединениями (кинетика и механизм) / С. Д. Разумовский, Г. Е. Заиков. – М.: Наука, 1974. – 324 с.
- 14.Брянкин, К. В. Сорбционная активность инертных носителей / К. В. Брянкин, А. А. Чернов // Сборник трудов VI научн. конф. ТГТУ. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2001. – С. 174–175.
- 15.Леонтьева, А. И. Исследование сорбционной активности поверхности инертных тел / А. И. Леонтьева, А. А. Чернов, Б. И. Манелюк, К. В. Брянкин, Е. А. Леонтьев // Химия и химическая технология. Т.46, вып. 7. – 2003. – с. 12-16.

УДК 66.021.1:532.5

РАЗРАБОТКА РОТОРНО-ДИСКОВОГО АППАРАТА И ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СТАБИЛЬНЫХ ГОМОГЕННЫХ КОМПАУНДОВ БЕНЗИНОСПИРТОВЫХ И ВОДОТОПЛИВНЫХ ЭМУЛЬСИЙ

Е.А. НИКОЛАЕВ, канд. техн., наук
Р.Р. ШИРИЯЗДАНОВ, аспирант

*Уфимский государственный нефтяной технический университет,
Уфа, Россия*

В работе предлагается повысить эффективность процессов приготовления стабильных гомогенных компаундов бензиноспиртовых и водотопливных эмульсий с минимизацией энергетических затрат за счёт применения нового аппарата и технологии.

Ключевые слова: *аппарат, технология, топливная эмульсия*

В результате введения более жестких требований к экологической безопасности топлив, в связи с постоянным увеличением стоимости топлив - приготовление стабильных гомогенных компаундов бензиноспиртовых и водотопливных эмульсий вызывает в настоящее время повышенный интерес.

Современные требования, предъявляемые к перспективным аппаратам для приготовления стабильных гомогенных компаундов бензиноспиртовых и водотопливных эмульсий - небольшие габариты, высокая производительность, высокая эффективность, малое удельное потребление энергии.

Анализ существующих конструкций аппаратов и устройств (дисковые гомогенизаторы, газожидкостные сирены, роторно-пульсационный аппараты, кавитационные аппараты, эмульсаторы, диспергаторы и др.) позволил определить их основные конструктивные недостатки: невысокая производительность из-за низкой пропускной способности отдельных элементов аппарата; неэффективное воздействие на обрабатываемую среду со стороны рабочих органов аппарата; невозможность оперативного изменения параметров обработки среды (например, изменение зазора между дисками); повышенное потребление энергии на преодоление гидродинамических сопротивлений; сложность конструкции аппарата.

В связи с этим, возникла необходимость создания нового аппарата, который бы имел возможность достижения значительных величин деформаций и напряжений сдвига, обеспечивал существенное увеличение поверхности раздела смешиваемых компонентов, концентрацию значительного удельного количества энергии и отличался высоким качеством смешения при низком потреблении энергии.

Водотопливная эмульсия типа «вода в масле» образуется при принудительном смешивании воды и моторного топлива ДТ или флотского и топчного мазута и обладает устойчивостью, обусловленной высоким содержанием природных эмульгаторов в нефтяной основе топлива, которые образуют стабильные и плотные оболочки сольватного слоя вокруг частиц воды. Капли эмульсии, попадая из форсунки в камеру сжигания котла, подвергаются резкому воздействию высоких температур. Вода, заключенная в оболочку мазута, нагревается и за счет разности температур начала кипения воды и мазута, превращаясь в парообразное состояние, разрывает мазутную оболочку, т.е. происходит микровзрыв каждой капли воды.

В разработанном и изготовленном для смешения систем «жидкость-жидкость» роторно-дисковом смесителе (РДС) с тремя рабочими ступенями при частоте вращения ротора в 1700 об/мин проводили компаундирование мазута (марки М100) и воды до 30 % (количество воды в водотопливных эмульсиях обычно не превышает 20%, что соответствует максимальному значению экономии

топлива. Увеличение количества воды до 40 % приводит к непрерывному снижению дымности и содержания окислов азота в уходящих газах, их температуры, а также уменьшению нагарообразования в дизеле, однако, это в свою очередь влечет к уменьшению мощности двигателя на 10 %). В полученной топливной эмульсии определяли средний размер частиц воды, который не превышал 5-7 мкм, данные эксперимента, свидетельствуют о том, что частицы воды равномерно распределены в объеме мазута. Это способствует эффективному вторичному диспергированию мазута в топочном пространстве, тем самым способствуя увеличению скорости горения и полноты сгорания топлива. Химический и механический недожог мазута практически отсутствует.



Рисунок 1 – Роторно-дисковый смеситель

Основным недостатком бензиноспиртовых эмульсий (бензанолов) является фазовая нестабильность, обусловленная наличием в них небольших количеств воды и, как следствие, ограниченной взаимной растворимостью компонентов. Введением в спиртовые топлива соответствующих модификаторов и стабилизаторов удастся преодолеть возникающие трудности. Наибольшее влияние на расслаиваемость спиртовых бензинов оказывает содержание воды. Для обеспечения стабильности бензинов со спиртами при производстве, хранении и применении необходимо: предотвращать попадание в них воды; использовать стабилизирующие добавки (соразтворители), гомогенизирующие систему бензин - вода - спирт.

Способность бензиноэтанольных смесей к расслаиванию зависит от состава бензина, содержания спирта и содержания воды в композиции. С увеличением концентрации ароматических соединений в бензине и увеличением содержания в топливе спирта температура помутнения понижается. Однако количество воды в системе является значительно более важным фактором.

Для создания стабильных бензиноспиртовых эмульсий было решено исследовать процесс смешения бензина А-76 с этанолом (содержание воды до 5 %) в количестве до 10%, на той же экспериментальной установке в РДС с тремя рабочими ступенями при частоте вращения ротора в 2500 об/мин и определить температуру помутнения.

Таблица 1 – Результаты смешения бензина А-76 с этанолом

Содержание воды в этаноле, % масс.	Содержание этанола (с водой) в топливе, % масс.	Температура помутнения, °С
2,81	10	-45

3,57	10	-31
5,10	10	-17

Применение имеющейся разработки способствовало созданию гомогенной бензиноспиртовой эмульсии и позволит решить проблему фазовой стабильности, что в свою очередь исключает процесс абсолютирования этанола для применения его в современных бензанолах.

ГРНТИ 62 БИОТЕХНОЛОГИЯ

УДК 577.23:622.76

ПОЛУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ИЗ ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

А.С. МАКСИМОВ, аспирант
С.А. ИЛАРИОНОВ, д-р биол. наук, проф
Пермский государственный университет
Пермь, Россия

Разработана опытная биогазовая установка для выработки электрической энергии из жидких и полужидких отходов животноводства. Установка состояла из основного ферментёра-метантенка объёмом 3,2м³ и ферментёра кислотного брожения и ресивера. Для генерации электрической энергии использовался серийный газогенератор Green Power CC1500, с номинальной выходной мощностью 1,5 кВт.

Ключевые слова: *Биогаз, биогазовая установка, метаногенез, переработка отходов животноводства.*

Возросшие требования к защите окружающей среды от загрязнения, всё увеличивающаяся стоимость переработки отходов возродили интерес к анаэробной переработке отходов сельского хозяйства.

Получение биогаза, как промежуточного энергоносителя, экономически оправдано и является предпочтительным при переработке постоянного потока отходов, таких как стоки животноводческих и птицеводческих ферм, скотобоен, растительных отходов и т.д). Экономическая эффективность обусловлена отсутствием стадий сбора отходов, а также постоянством их состава и количества.

Получение биогаза, возможное в установках самых разных типов и размеров, особенно эффективно в агропромышленных комплексах, где существует возможность полного экологического цикла, так, к примеру, шлам, остающийся после выработки биогаза является ценным органическим удобрением [1].

Биогаз, полученный в результате анаэробного сбраживания отходов сельского хозяйства, может быть использован для отопления, приготовления пищи и т.д. но наиболее интересна с практической точки зрения конверсия энергии биогаза в электрическую энергию.[2]

Генерация электрической энергии из биогаза возможно как с помощью газогенераторов основанных на двигателях внутреннего сгорания, так и с помощью топливных элементов различных конструкций, в частности твёрдооксидных топливных элементов (ТОТЭ).

Разработанная и испытанная нами опытная установка для выработки электрической энергии из жидких и полужидких отходов животноводства состояла из ферментёра предварительного кислотного брожения, основного ферментёра-метантенка, ресивера и газогенератора малой мощности CC700-NG. Ферментёр кислотного брожения представлял собой стальную ванну габаритами 3,0x2,0x0,5м, основной ферментёр – метантенк представлял собой стандартный ферментёр периодического действия с мешалкой объёмом 3,2м³. Схема биогазовой установки приведена на рисунке 1.

Данная тема имеет большую актуальность ввиду того, что применение метода адсорбционной иммобилизации позволяет получить значительные выгоды и преимущества при производстве биогаза, практически не меняя традиционную технологию его получения.

Настоящая работа обладает необходимой научной новизной, так как исследование данной научно-технической проблемы, а именно применение иммобилизованных микроорганизмов в производстве биогаза, только начинает приобретать прикладной характер.

Сущность данного метода заключается в использовании микроорганизмов, которые находятся в субстрате не в свободной форме, а в иммобилизованном состоянии, что позволит заметно повысить их деструкционные способности, а вследствие этого уменьшить объем реактора, время ферментации и главное, повысить выход образованного биогаза. Данный метод, в своей основе, используется в анаэробных биофильтрах, которые применяются при анаэробной очистке сточных вод [2].

Целью данного исследования являлось всестороннее изучение метода адсорбционной иммобилизации при применении его в производстве биогаза из органических отходов сельского и коммунального хозяйств.

Целью первого этапа исследований явилось изучение адсорбционных свойств неорганических носителей – пористой керамики и силикагеля, с целью выбора наиболее оптимального носителя для его использования в качестве адсорбента иммобилизованных метаногенных микроорганизмов в биогазовой установке, а также практическое изучение иммобилизационных свойств метода адсорбции на нерастворимом носителе способом перемешивания.

Наиболее подходящими носителями-адсорбентами (в силу своих физических, технологических и химических свойств) для исследования были выбраны силикагель и пористая керамика [1, 3].

При проведении первого этапа исследований, для адсорбционной иммобилизации метаногенных микробных клеток был использован распространенный в лабораторной практике способ с перемешиванием. При котором носитель суспендируется в растворе бактериальных клеток и полученная смесь непрерывно перемешивается на лабораторной качалке. Этот способ обеспечивает более равномерное заполнение поверхности носителя адсорбированными микроорганизмами.

Для оценки адсорбционной эффективности исследуемых носителей применяли метод фотоэлектроколоретрии со стандартными кюветами с длиной оптического пути 1см при длине волны 670 нм.

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Адсорбционная эффективность пористой керамики и силикагеля СКМ-7

Параметр	Единица измерения	Носители	
		Пористая керамика	Силикагель СКМ-7
Количество вносимого микробного материала	грамм	1	1
Время экспозиции	час	5	5
Температура смеси	°С	27	27
Уровень рН смеси	единица	7,3	7,4
Скорость перемешивания	об/мин	150	150
Концентрация клеток в растворе после извлечения носителя	единица	730	660

Из таблицы 1 видно, что при одинаковых условиях адсорбции на носители, концентрация клеток в смеси, в которой находился образец пористой керамики, намного меньше, чем концентрация клеток в смеси, в которой суспендировался силикагель СКМ-7. Это позволяет судить о том, что адсорбционные свойства пористой керамики намного лучше адсорбционных свойств силикагеля СКМ-7.

Следующим этапом исследований явилась проверка эффективности выработки биогаза иммобилизованными на пористой керамике клетками микроорганизмов, в сравнении с незакрепленными микробными клетками идентичной культуры микроорганизмов.

Данный эксперимент проводился путем культивирования иммобилизованных на носителе и свободных микробных клеток на сборной лабораторной биогазовой установке.

Для более качественного отображения полученных данных о количестве газа и сроках его выработки, кратность данного эксперимента составляла 3 раза.

Результаты исследований представлены в таблице 2 и графике 1.

Таблица 2 – Параметры выработки биогаза в лабораторных биогазовых установках 1 и 2

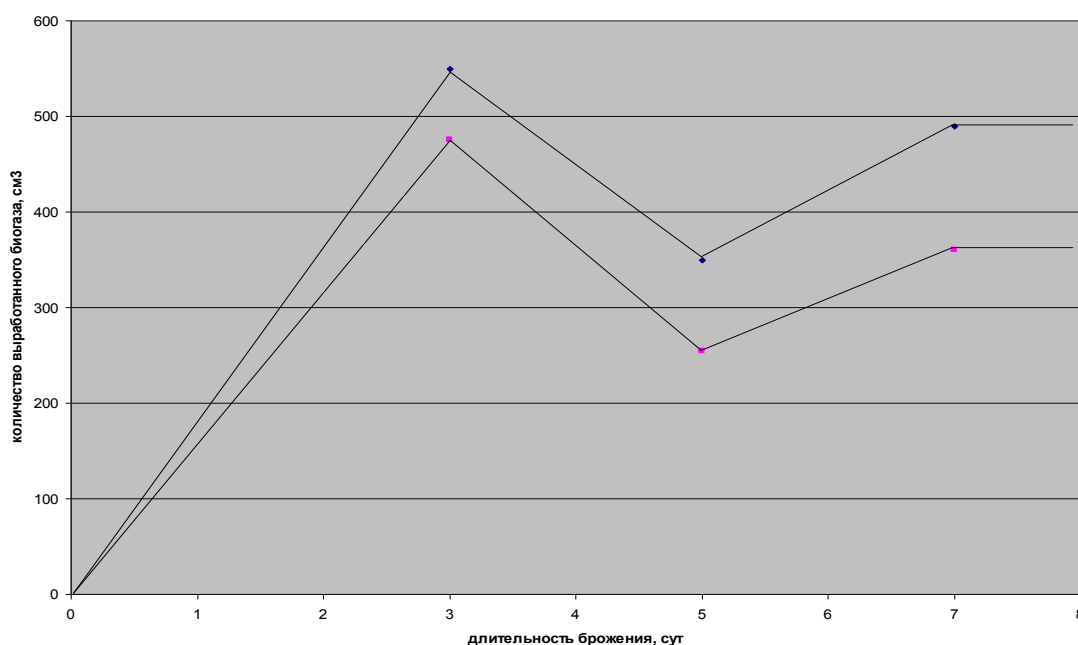
№ установки	Способ выработки биогаза	Уровень рН	Температура брожения, °С	Время экспозиции, сут.	Влажность, %	Анаэробные условия
1	иммобилизованные микроорганизмы	5,15	27	7	92	+
2	незакрепленная культура	5,4	27	7	94	+

Незначительное изменение параметров уровня рН и влажности, не влияет на общий процесс выработки метаногенными микроорганизмами биогаза, так как все необходимые параметры находились в зоне нормальной жизнедеятельности метаногенных микроорганизмов.

В качестве основных параметров, оценивающих эффективность применения иммобилизованных микроорганизмов для выработки биогаза, применялись количество выработанного биогаза и срок его выработки.

Результаты, представляющие количество выработанного биогаза и срок его выработки двумя установками представлены на графике 1.

График 1 – Сравнение эффективности производства биогаза между лабораторными биогазовыми установками 1 и 2



На графике 1 показана эффективность выработки биогаза между иммобилизованными и «свободными» клетками бактерий в сравнении.

Из данного графика видно, что выработка биогаза иммобилизованными микробными клетками намного превышает таковую у незакрепленных микробных клеток.

Целью третьего этапа исследований являлась проверка эффективности выработки биогаза методом иммобилизованных микроорганизмов в опытно-промышленной биогазовой установке в стандартных для производства биогаза промышленных условиях.

Испытание проводили следующим образом: в опытно-промышленной биогазовой установке, в которой были установлены пластины с иммобилизованными микроорганизмами, производили загрузку сырья (100 кг органического субстрата) и начинали процесс ферментации [4].

В качестве контроля использовалась данная опытно-промышленная биогазовая установка, в которой проводили повторное брожение идентичной биомассы, при одинаковых с первым испытанием условиях, но с использованием традиционного метода выработки биогаза – «свободной» культурой метаногенных бактерий.

Результаты испытаний приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнение эффективности выработки биогаза в опытно-промышленной установке методом иммобилизации микроорганизмов и «свободной» культурой

№ установки	Метод выработки биогаза	Температура, °С	Влажность, %	Количество субстрата, кг	Длительность ферментации, сут	Количество полученного биогаза, м ³
1	Иммобилизованные микроорганизмы	32	92	100	4	7,3
2	«свободная» культура	32	92	100	10	6,2

Из таблицы 3 видно, что процесс ферментации в установке с иммобилизованными микроорганизмами прошел быстрее в 2,5 раза по сравнению с установкой, производящей биогаз традиционным методом. Также, количество произведенного иммобилизованными бактериями биогаза, увеличилось на 1,3 м³ по сравнению с выработкой биогаза «свободной» культурой микроорганизмов.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что при использовании иммобилизованных микроорганизмов в промышленных условиях увеличивается выработка биогаза и значительно сокращается время ферментации сырья. Помимо этого, также стоит отметить, что более быстрое сбраживание биомассы иммобилизованными микроорганизмами несет в себе еще одно косвенное преимущество – уменьшение размеров метантенка биогазовой установки [2, 4].

Результаты исследования могут быть использованы в области практического обоснования эффективности производства биогаза с помощью иммобилизованных микроорганизмов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев И.С. Основы переработки биогаза. – М.: Академия, 2002.-460 с.
2. Бирюков В.В. Основы промышленной биотехнологии. – М.: Колосс, 2004.-296 с.
3. Волова Т.Г. Биотехнология. – Новосибирск: Издательство СО РАН, 1999.-252 с.
4. Евтушенко А. Н., Фомичев Ю. К. Введение в биотехнологию. – Минск: БГУ, 2002.-104 с.

УДК 573.6.086.835:579.8

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ СУБСТРАТОВ НА
МЕТАБОЛИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ МОЛОЧНОКИСЛЫХ**

МИКРООРГАНИЗМОВ

Н.Р. ХАМИТОВА, аспирант

Т.А. ШАХРАЙ, канд. техн. наук

Т.И. ТИМОФЕЕНКО, доктор техн. наук, профессор

*Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, Россия*

*Совместное выращивание штаммов молочнокислых микроорганизмов *B.bifidum*, *L.lactis*, *L.acidophilus* в составе ассоциаций на основе CO_2 -шротов тмина, кориандра, петрушки, укропа, позволит расширить спектр органических кислот, являющихся пробиотическим фактором актуальным при создании биологически активной добавки для коррекции дисбиоза кишечника.*

Ключевые слова: молочнокислые микроорганизмы, CO_2 -шрот, органические кислоты, ферментация.

Изменение пищевого статуса современного человека в цивилизованных странах в настоящее время меняется как в качественном, так и в количественном отношении. Это приводит к широкому распространению дисбиотических состояний среди населения всех возрастных групп, в связи с чем, возникла необходимость развития стратегического направления индустрии препаратов и продуктов функционального питания с пробиотическими свойствами [1].

В научной и производственной практике массовый характер заболеваний, связывают с глубокими нарушениями в кишечной микроэкологии, которые выражаются увеличением численности представителей условно-патогенной микрофлоры при одновременной элиминации из кишечника лакто- и бифидобактерий. Несомненно, что биологически активные вещества микробиологического происхождения, дополнительно включаемые в рацион современного человека или употребляемые им в чистом виде с успехом могут быть использованы в комплексной терапии и профилактике ряда патологических состояний, протекающих на фоне нарушенной нормальной микрофлоры организма [2, 3]. Так в последние годы наблюдается тенденция к созданию метаболитных пробиотиков, содержащих компенсирующий комплексный набор продуктов метаболизма вырабатываемых нормофлорой [4].

Цель работы. Определить влияние CO_2 -шротов пряно-ароматического сырья, используемых в качестве субстрата для твердофазной ферментации, на продуцирование молочнокислыми микроорганизмами органических кислот в процессе формирования потребительских характеристик биологически активных добавок, предназначенных для коррекции дисбиотических нарушений кишечника.

Обоснование выбора объектов исследования. По данным ООО «Караван», CO_2 -шроты являются высокоценным продуктом и обладают следующими общими свойствами [5]: сырье стерильно; при сбросе давления достигается частичной или полный разрыв клеток; клетки вскрыты и их содержимое более доступно для дальнейшего использования; кислород вытеснен углекислотой и консервирует сырье, препятствуя образованию вредных радикалов, перекисей и т. д.; весь биоактивный, в основном водорастворимый, витаминный, микроэлементный и другие комплексы, а также белок остаются в неизменном нативном состоянии, благодаря мягкому тепловому режиму CO_2 -технологии (температура 20-28 °C, давление до 7,0 МПа), а также предварительному удалению кислорода.

Такие шроты используются самостоятельно во множестве промышленных отраслей народного хозяйства, в качестве комплекса витаминов, эссенциальных и других аминокислот, растительных волокон и клетчатки, микроэлементов и других полезных веществ. Из них получают экстракты, вытяжки, настои, как извлеченные водой, так и другими растворителями. После обработки сжиженным диоксидом углерода коэффициент использования сухих веществ повышается, что является важным в биотехнологии пробиотиков.

Бактерии, составляющие микрофлору кишечного тракта участвуют в пищеварении и обеспечении организма хозяина веществами, необходимыми для энергетических и пластических процессов, формируют колонизационную резистентность слизистых оболочек, вырабатывают значительные количества разнообразных физиологически активных соединений, контролирующих многие процессы в организме. Для лечения и профилактики микробиологических нарушений кишечника в настоящее время применяются пробиотические препараты, конструируемые на основе бактерий представителей родов *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Escherichia*, *Enterococcus*.

Органические кислоты, молочная, уксусная, масляная, пропионовая, изомаляновая, изовалериановая, муравьиная, сукциниловая, янтарная - являются конечными продуктами метаболизма молоч-

нокислых микроорганизмов, которые экскретируются в окружающую среду, оказывая, тем самым, косвенный антагонизм в отношении патогенной флоры. Молочная кислота, продуцируемая бактериями-пробиотиками, оказывает противобродильный и антисептический эффект, подавляет рост гнилостной микрофлоры, снижает образование токсичных продуктов разложения органических веществ и улучшает обменные процессы в организме. В проявлении антагонистического эффекта нормальной микрофлоры, независимо от органических кислот, синтезируемых бактериями, имеют значение микробный лизоцим (мурамидаза), перекись водорода и антибиотикоподобные субстанции – микроцины, обладающие широким спектром антагонистической активности и составляющие группу «естественных» антибиотиков. Наряду с перечисленными биологически активными веществами, продуцируемыми анаэробными бактериями при сбраживании углеводов, неразветвленные летучие жирные кислоты (ЛЖК), уксусная и масляная, играют существенную роль в ряде процессов макроорганизма: поддержание баланса микробной экосистемы за счет антибактериальной активности, поддержания энергообмена и водно-электролитного баланса в просвете кишки, питание и рост кишечного эпителия (масляная кислота), антиканцерогенное действие и др. [6].

Объекты и методы исследования. В качестве объектов исследования использовали CO₂-шроты из пряно-ароматического сырья: травы сельдерея *Apium graveolens* L., травы петрушки *Petroselinum crispum*, травы укропа *Anethum graveolens*, плодов мускатного ореха *Myristica fragrans*, перца душистого *Piper nigrum* L., стеблей корицы *Cinnamomum ceylanicum* Br., семян гвоздики *Caryophyllus Aromaticus* L., семян розмарина *Rosmarinus officinalis*, семян кориандра *Coriandrum sativum* L., семян тмина *Carum carvi* L., выработанные ООО «Караван» (г. Краснодар) в 2007-2008 гг.

В качестве исследуемых пробиотиков использовали штаммы из Всесоюзной коллекции промышленных микроорганизмов (г. Москва): *Bifidobacterium bifidum*, *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus acidophilus*, *Enterococcus faecium*, *Lactobacillus plantarum*, предоставленные филиалом ООО «Биотехагро» (г. Тимашевск).

Молочнокислые микроорганизмы (ММ) использовали в виде следующих ассоциаций, полученных смешиванием в равной пропорции трех культур, выращенных на молочной основе:

№1 *B. bifidum* + *E. faecium* + *L. plantarum*.

№2 *B. bifidum* + *L. lactis* + *L. acidophilus*.

Методика проведения работы.

Маточную культуру ММ культивировали на среде, представляющей собой смесь молока и воды, взятых в равной пропорции, при температуре 37-38 °С в течение 72 часов.

Навески шротов (по 20 г), помещенные во флаконы, стерилизовали в автоклаве при 1 Атм в течение 1 часа.

Твердофазную ферментацию проводили следующим образом: смешивали в равной пропорции шроты и ассоциации ММ, культивировали в термостате при 37-38 °С в течение 96 часов. По окончании процесса в полученной полувлажной форме препарата (влажность 60 - 65 %) определяли титры, рН, состав органических кислот.

Количество жизнеспособных клеток бактерий в 1 мл суспензии (число колониеобразующих единиц - КОЕ) устанавливали методом предельных разведений при высеве на селективные полуагаризованные (0,2 % агара) питательные среды: гидролизатно-молочная среда (ГМС) для учета рода лактобактерий, бифидум-среда (г.Оболонск) для учета рода бифидобактерий (*Bif*), среда типа М17 для определения термофильных стрептококков (*Str*) [5]. Активную кислотность определяли потенциометрически.

Органические кислоты определяли в жидких образцах на системе капиллярного электрофореза Капель 103, в полувлажной форме – методом Леппера – Флига по ОСТ 10202-97.

Обсуждение результатов.

В качестве критерия выбора растительных субстратов для твердофазной ферментации ММ использовали их титр, который должен быть не ниже 8,95 lg КОЕ/г. Этим требованиям соответствуют CO₂-шроты из тмина, кориандра, петрушки, укропа.

Сравнительная оценка накопления органических кислот монокультурами *L. acidophilus* и *Lactococcus lactis* а также с их ассоциацией с *B. bifidum* (ассоциация №2), выращенными на молочной среде приведена в таблице 1. Качественным показателем окончания культивирования бактерий является рН среды равное 3,5 - 4.

Таблица 1 – Характеристика маточных культур, выращенных на молочной среде

Образец	рН	Молочная кислота, %
---------	----	------------------------

L.acidophilus	3,6	1,44
Lactococcus lactis	3,8	0,92
Ассоциация №2 на молочной основе	3,5	1,53

Как видно из таблицы 1, в жидкой молочной среде образовалась только молочная кислота, максимальная концентрация которой достигнута в их ассоциации (1,53 %).

Уровень накопления органических кислот в полувлажной форме препарата после твердофазной ферментации ассоциаций ММ на СО₂-шротах приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень образования органических кислот в полувлажных формах после культивирования ассоциаций №1 и №2, %

Образец	рН		Молочная кислота		Уксусная кислота		Масляная кислота	
	№ 1	№2	№ 1	№2	№ 1	№2	№ 1	№2
Кориандр	5,75	5,70	2,6	5,3	0,17	0,5	0,044	0,07
Петрушка	6,20	5,86	2,7	6,2	0,85	0,64	0,006	0,00
Тмин	5,35	5,40	4,6	2,2	1,17	0,13	0,00	0,05
Укроп	5,90	5,75	4,3	5,82	0,52	1,07	0,05	0,14

Данные таблицы 2 показывают, что при использовании выбранных СО₂-шротов в качестве субстратов для роста ассоциаций ММ выход молочной кислоты увеличивается на 40 - 300 % по сравнению с жидкой маточной культурой в ассоциации №2. Выявлено, что при твердофазной ферментации образуются также уксусная (0,5 – 1,17 %) и масляная (0,006 – 0,14%) кислоты.

Активная кислотность достоверно ниже при накоплении большей биомассы бактерий (титр микробных клеток 8,95 – 9,40 lg КОЕ/г) и изменяется в зависимости от ассоциации в пределах от 5,35 до 6,20. Показано, что при большем образовании молочной кислоты активная кислотность снижается.

Установили, что в процессе твердофазной ферментации СО₂-шротов со специфическим углеводным составом, обеспечивается продукция таких важных кислот, как молочная, масляная и уксусная, способных сдерживать реактивные силы макроорганизма от конфликта с микрофлорой кишечника и поэтому полезных в составе создаваемого нами пробиотической добавки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шендеров Б.А. Пробиотики, пребиотики и синбиотики. Общие и избранные разделы проблемы // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. 2005, №2. с. 23-26
2. Тутельян В. Д., Суханов Б. П., Австриевских А. Н., Позняковский В. М. Биологически активные добавки в питании человека (оценка качества и безопасности, эффективность, характеристика, применение в профилактической и клинической медицине). - Томск: Изд-во НТЛ, 1999. – 296 с.
3. Ткаченко Е.А., Успенский Ю.П. Питание, микробиоценоз и интеллект человека. – СПб.: СпецЛит, 2006. – 590 с.
4. Лобзин Ю.В., Макарова В.Г., Корвякова Е.Р., Захаренко С.М. Дисбактериоз кишечника (клиника, диагностика, лечение). – СПб.: Фолиант, 2003. – 256 с.
5. Рекомендации по использованию растительного сырья, обработанного жидким диоксидом углерода [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://karawan.ru/recommend/r08.shtml>
6. Нетрусов А.И., Егорова М.А., Захарчук Л.М. и др. Практикум по микробиологии. – М.: Академия, 2005. – с.473-475.
7. Белобородова Н.В. Белобородов С.М. Метаболиты анаэробных бактерий (летучие жирные кислоты) и реактивность макроорганизма // Антибиотики и химиотерапия. 2000, №2. с. 28-35.

ГРНТИ 64 ЛЕГКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УДК 687.1.016

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ПРОЕКТИРОВАНИЯ БРЮК НА ФИГУРЫ

С РАЗНОЙ МЫШЕЧНОЙ МАССОЙ

Н.В. Доронина, канд. тех. наук
А.В. КОРНИЛОВИЧ, старший преподаватель
*Ивановская государственная текстильная академия,
Иваново, Россия*

В работе изложены результаты теоретических и экспериментальных исследований, посвящённых обоснованию процесса проектирования брюк повседневного назначения для мужских фигур с разной мышечной массой с позиций обеспечения функционально-эргономических требований. Повышение эргономичности брюк осуществлено за счет установленных рациональных прибавок и конструктивных параметров.

Ключевые слова: закономерности формообразования брюк на фигуры с разной мышечной массой, математическая модель подкорпусной части фигуры, классификация мужских фигур с разными степенями развития мышечной массы в подкорпусной части, универсальный метод проектирования брюк в ручном и автоматизированных режимах, база исходных данных для автоматизированного проектирования.

Производство швейных изделий во всем мире постоянно увеличивается в направлении освоения новых сегментов потребительского рынка, которому способствуют многие социальные процессы в обществе. Одним из таких процессов является увлечение здоровым образом жизни, результатом которого является целенаправленное изменение размеров и форм фигуры для достижения эстетического совершенства и корректировки пропорций тела. Эта физическая трансформация телосложения сопровождается повышенной требовательностью определенной части потребителей к качеству одежды, которая в настоящее время изготавливается в основном на условно- типовые фигуры, с иными размерными признаками.

Наименее изученным является процесс антропоморфных изменений в мужских и женских фигурах под влиянием специального направления в спорте – бодибилдинге (в пер. с англ. – телостроительство), который в России и франкоговорящих странах известен, как культуризм. Для таких фигур отсутствуют специальные методы проектирования одежды.

Под влиянием специальных упражнений и диеты происходит целенаправленное увеличение мышечной массы, изменение пластики, пропорций и формы фигур. Для описания морфологии фигур с развитой мышечной массой недостаточно существующих размерных признаков, с помощью которых невозможно воспроизвести однозначно форму тела, например в виде манекена. Неопределенность размерных признаков не позволяет получать для таких фигур качественные конструкции моделей одежды, методики проектирования которых изначально адаптированы под типовые фигуры. Имеющиеся рекомендации по корректировке чертежей конструкций с учетом отдельного увеличения или уменьшения некоторых участков человеческого тела (например, обхватов талии, бедер и других участков), степени развития мышц и изменения осанки не охватывают полностью все изменения в фигурах культуристов.

Отсутствие информации об особенностях строения фигур с развитой мышечной массой делает невозможным использование существующих систем проектирования одежды и их внедрение в перспективную систему "бодисканер - САПР".

Решению задач по рационализации размерной типологии фигур с развитой мышечной массой, совершенствованию методов проектирования поясной одежды посвящена настоящая работа.

Цель работы заключается в повышении эффективности процесса проектирования брюк на фигуры с разной мышечной массой для улучшения качества данного вида изделия.

Для достижения поставленной цели решены следующие научные и технологические задачи: изучены требования потребителей к объекту проектирования и особенности обеспечения физиологического комфорта в брюках; разработана программа антропометрических исследований мужских фигур с развитой мышечной массой (далее ФРММ); проведены антропометрические исследования ФРММ с использованием специально разработанных технических средств с перспективой использования при бесконтактных методах измерения; изучены особенности изменения морфологии фигур разного возраста и стажа занятий и установлены закономерности между изменением отдельных размерных признаков; разработана новая классификация ФРММ; разработаны манекены и тематическая модель нижней части ФРММ; разработан новый способ построения чертежей конст-

рукции брюк, гарантирующий их качественную посадку на фигурах; разработана база исходных данных для автоматизированного проектирования формы фигур и компьютерная программа построения чертежей брюк в САПР «Грация» [1]; проведена опытная носка разработанных брюк; проведена сравнительная оценка новой и существующих методик построения конструкции брюк; проведена проверка новой методики построения чертежей конструкций брюк в производственных условиях.

Объектами исследования являлись: брюки; мужские типовые фигуры; мужские фигуры с развитой мышечной массой; методики и процесс проектирования брюк.

Научная новизна состоит в обосновании закономерностей получения разверток деталей брюк для фигур с разной мышечной массой на основе рационализации их типологии.

На первом этапе работы выполнен анализ антропометрических программ (ГОСТ 23167-91, ОСТ 17-325-86, ГОСТ 17521-72, SYMCAD, Body Dimensions Data for Ergonomic Design (Япония)) и применяемых средств измерений фигур для целей проектирования одежды, особенностей изменения морфологии мужских фигур под влиянием бодибилдинга, анализ методики для построения чертежей конструкций брюк и исходной базы данных для их проектирования.

Эталон гармонично развитого человека менялся на протяжении веков (рис. 1). Бодибилдеры XXI века более рослые и тяжелые, чем раньше и имеют большие по величине антропометрические данные. На рис.2 показаны абрисы двух фигур с одинаковым ростом и обхватом талии: условно – типовой (182-116-100) и фигуры культуриста (182-130-100).

Из – за наличия увеличенных объемов мышечной массы происходит физическая трансформация поверхности тела на основных антропометрических уровнях: груди, бедер, середины бедра, икры.

Изучение анатомии строения типовой фигуры и фигуры с РММ позволило определить места максимального изменения мышечной массы фигур культуристов. Эти участки связаны с развитием отдельных мышц подкорпусной части фигуры. В среднем разница между одноименными размерными признаками на указанных антропометрических уровнях достигает 6,9 см (11,5 %), что превышает межразмерные (1,6 %) и межростовые (1,4 %) приращения (соответствующих обхватов и длин) для условно – типовых фигур по ОСТ 17-325-86 – 73.

Существующие классификации фигур характеризуют мужскую фигуру тремя ведущими размерными признаками (ростом, обхватом груди третьим, обхватом талии), как, например, в ОСТ 17-325-86. Сочетание увеличенных значений размерных признаков ($Og3=112...132$ см, Обедра = 62,0...86,0 см) с уменьшенными значениями обхвата талии (при сохранении постоянного роста), характерное для фигур с РММ, свидетельствует о том, что появился новый объект исследования – фигуры, размерные признаки которых выходят за пределы условно – типовых. Недостатком известных классификаций является то, что в них не отражаются особенности телосложения фигур культуристов. Поэтому необходимо разработать новую швейную классификацию фигур с РММ для целей конструирования брюк с введением дополнительной характеристики фигуры. Отношение "Обхват бедер"/"Обхват бедра второй" позволяет охарактеризовать фигуру с РММ, учитывая её пропорции.

При разработке конструкции мужских брюк используют различные приближенные методики построения разверток основных деталей. В их основу положены аналитические расчеты положения основных конструктивных точек, описание графических приемов их соединения и оформления конструктивных линий. Для выявления отличий в расчетах построения основных конструктивных параметров проведен краткий анализ методов и систем конструирования.

Анализ антропометрических программ показал недостаточность существующих размерных признаков для однозначного описания пластики тела и построения пространственных моделей фигур.

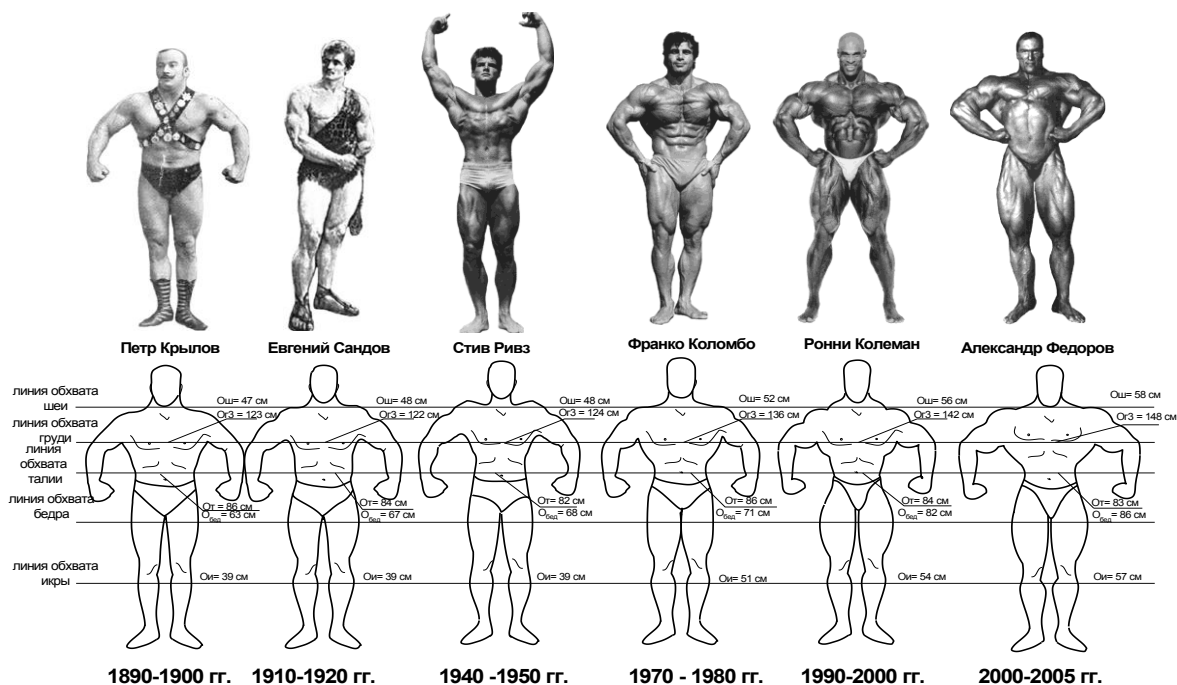


Рис. 1. Гармоничный эталон мужской ФРММ в различные временные периоды

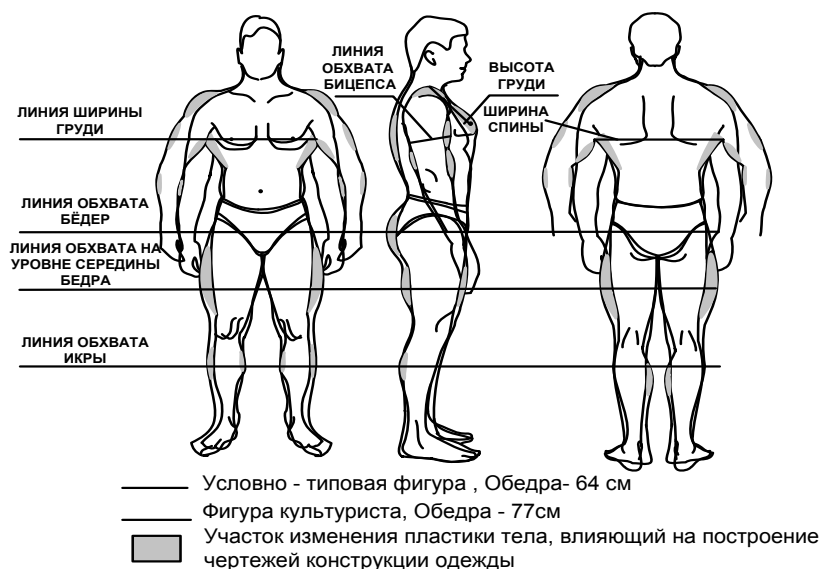


Рис. 2. Сравнение мышечной массы условно – типовой фигуры и фигуры культуриста

Ни в одном из выше перечисленных стандартов нет угловых размерных признаков для описания подкорпусной части фигуры и такого размерного признака как обхват на уровне максимального развития бедра. Предлагаемые длины по поверхности не учитывают развитие отдельных мышц бедра (медиальной, прямой, латеральной, двуглавой). Доказана необходимость разработки программы антропометрических исследований ФРММ и совершенствования её за счет введения новых линейных и угловых признаков.

Для ФРММ нельзя использовать предлагаемые в методиках формулы, так как в них ведущим размерным признаком считается обхват талии, а для культуристов таким может быть – обхват на уровне середины бедра.

На втором этапе приведены результаты проведенных антропометрических и социологических исследований.

Антропометрические и социологические исследования проводили в городах России – Иванове, Н-Новгороде, Ярославле, Северодвинске. Суммарное число мужчин, профессионально занимающихся бодибилд-

дингом в этих городах, составляет 603 чел.: из них 67% составляют начинающие культуристы в возрасте до 25 лет со стажем занятий 3 - 5 лет, 18 % - культуристы возраста 25 - 30 лет со стажем занятий 5 - 8 лет, 15% - культуристы старше 30 лет со стажем занятий более 8 лет.

Для выявления предпочтений потенциального потребителя были проведены социологический опрос и анкетирование, целью которых являлось изучение особенностей требований мужчин культуристов, имеющих увеличенную мышечную массу тела, к одежде, в частности к брюкам. Объем выборки составил 100 чел.

Результаты опроса показали, что у 89 % русских культуристов возникают следующие проблемы при выборе и эксплуатации брюк массового способа производства: при эксплуатации брюк они испытывают неудобство в области паха и на уровне максимального развития бедра из – за повышенного давления брюк; несоответствие брюк по длине - даже в случае равенства роста фигуры маркировке брюк; узкий ассортимент; несоответствие брюк пропорциям.

Для дальнейших исследований нами выбрана группа 25 - 30 – летних культуристов, так как именно у них происходит заметная трансформация пластики тела.

Объем выборки, который был теоретически обоснован, для проведения антропометрических исследований составил 110 человек.

Для проведения антропометрических измерений использовали стандартные приборы и инструменты, дополнительные специально разработанные, а также цифровая камера.

Для более точного описания пластики ФРММ нами предложены дополнительные антропометрические точки (икроножная u^* , центральная бедренная ν^* , латеральная внешняя l^* , медиальная внутренняя m^* , бедренная задняя b^* , верхнеберцовая внешняя ν_l^* , коленная задняя mz , подягодичная ny^* , паховая точка n_o^* , рис.3) и составлена программа исследований с использованием новых размерных признаков. Программа исследований включает 28 линейных, 13 угловых, 18 дуговых размерных признаков, из них новые размерные признаки: обхват на уровне середины бедра (Об2), обхват колена первый (Ок1), обхват колена второй (Ок2), обхват икры (Ои), длина латеральной мышцы бедра (Длм*), длина прямой мышцы бедра (Дпм*), длина медиальной мышцы бедра косая (Длмк*), длина двуглавой мышцы (Ддм*), длина икроножной мышцы (Дим *).

В программу исследований также включены угловые и линейные характеристики: поперечные и переднее – задние диаметры на уровнях обхвата бедра, середины бедра, колена первого и второго, икры, щиколотки.

После статистической обработки были установлены закономерности между существующими и новыми признаками и их поперечными и передне – задними диаметрами на уровнях максимальной трансформации мышечной массы (бедер, середины бедра, икры).

С использованием закона нормального распределения нами разработана классификация фигур по степени развития мышечной массы для целей проектирования брюк: типовая ($k > 1,716$), переходная ($k \in [1,699 \div 1,715]$), средняя ($k \in [1,659 \div 1,698]$), значительная ($k \in [1,630 \div 1,658]$), максимальная ($k < 1,629$).

Для двух фигур (182-119-93-66 (средние), 182-121-95-70 (значительные) с одинаковым ростом и разной степенью развития мышечной массы были изготовлены манекены подкорпусной части и установлены величины приращений характерных точек сечений ФРММ в зависимости от установленных вариантов фигур.

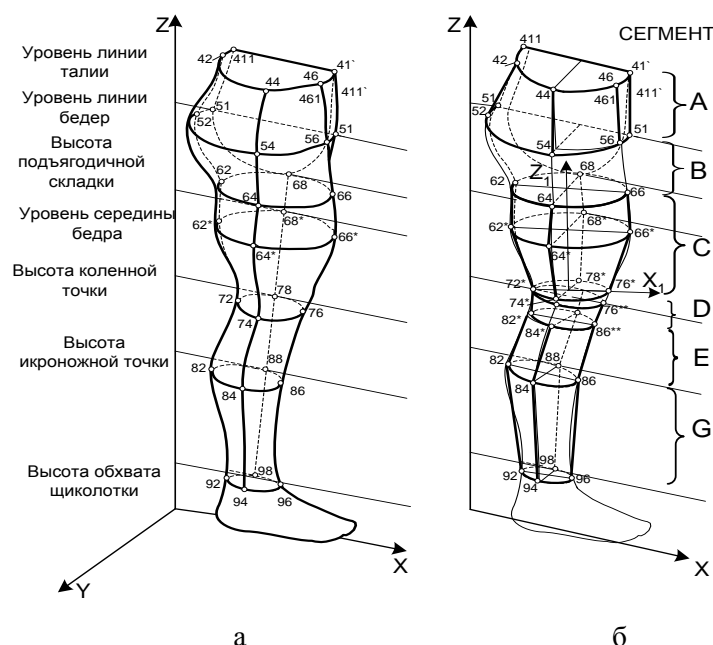


Рис. 5. Визуальный каркас подкорпусной части фигуры:
а) каркас из сечений, полученных экспериментально,
б) геометрическая модель из простейших фигур

В работе представлены алгоритмы получения разверток сегментов А, D, E. Сегменты В и G являются зонами свободного моделирования брюк, поэтому математическое описание для них не выполняли.

Разработанная модель универсальна и может быть использована при любом увеличении обхвата на уровне середины бедра и колена для получения разверток деталей брюк и обоснования конструктивных параметров данного вида изделия. В частности, разработанная математическая модель была использована для определения ширины шага брюк.

На четвертом этапе проведено экспериментальное и теоретическое обоснование нового способа проектирования брюк на ФРММ.

На основании аналитических исследований геометрических параметров разверток брюк на условно- типовые фигуры и фигуры, имеющие значительное развитие мышечной массы, установлены основные отличия между ними. Развертки для ФРММ имеют увеличенные продольные и поперечные размеры, иную кривизну контурных конструктивных линий, иные пропорциональные соотношения между передними и задними частями, разную площадь опорной поверхности и отличаются балансовыми характеристиками.

Обоснование величин конструктивных прибавок проводили экспериментальным путем двумя параллельными способами:

1) на основании физиологических ощущений, испытываемых носчиками в разных эргономических позах. Для этого были проведены органолептические испытания опытных образцов брюк, а оценку ощущений носчиков проводили по разработанной шкале;

2) на основании изучения деформаций растяжения, возникающих в текстильном материале при выполнении различных движений в брюках. Для этого была предварительно изучена картина действующих деформаций, обоснованы и выбраны направления их действия и проведены измерения абсолютных и относительных величин растяжения текстильного материала.

Результаты обоих экспериментов были обобщены и с использованием функции желательности Харрингтона были установлены интервалы и сочетания конструктивных прибавок (табл. 1), которые обеспечивают ощущение физиологического комфорта у носчиков и минимизируют величины деформаций.

Таблица 1 Экспериментальные сочетания величин конструктивных прибавок

Значение конструктивной прибавки $P_{Cб}$, см	Диапазоны конструктивных прибавок для групп по разработанной классификации, см					
	типовые			значительные		
	$P_{Об1}$	$P_{Об2}$	$P_{Ок}$	$P_{Об1}$	$P_{Об2}$	$P_{Ок}$
0,4	6,3 ÷ 13,8	6,7 ÷ 14,7	4,5 ÷ 26,4	7,8 ÷ 17,4	8,2 ÷ 16,4	8,0 ÷ 26,5
2,0	6,0 ÷ 20,2	6,5 ÷ 20,7	5,5 ÷ 21,5	6,0 ÷ 20,4	5,7 ÷ 20,9	6,3 ÷ 21,8
4,5	5,5 ÷ 20,0	6,0 ÷ 20,7	6,2 ÷ 21,5	6,0 ÷ 20,4	6,5 ÷ 20,9	6,3 ÷ 21,5
8,1	6,4 ÷ 20,0	7,2 ÷ 20,7	9,2 ÷ 21,5	6,0 ÷ 20,7	7,6 ÷ 20,9	9,5 ÷ 21,5

Общую величину ширины шага определяем по формуле:

$$Ш_{ш} = (O_{б2} + P_{Об2}) - (Cб + P_{Cб}) \quad (1)$$

где $Ш_{ш}$ - общая ширина шага в конструкции брюк, см,

$Об_2$ – обхват бедра второй, см,

$P_{Об2}$ – прибавка к обхвату бедра второму, см,

$Cб$ – полуобхват бедер, см,

$P_{Cб}$ – прибавка к полуобхвату бедер, см.

Ширина шага передней части брюк:

$$Ш_{нч} = k_1 Ш_{ш} \quad (2)$$

Ширина шага задней части брюк:

$$Ш_{зч} = k_2 Ш_{ш} = (1 - k_1) Ш_{ш} \quad (3)$$

Получены системы уравнений и номограммы для вычисления величин конструктивных прибавок для брюк с разным объемом в области обхвата бедер.

С использованием модели математического моделирования были получены коэффициенты, характеризующие распределение передней (k_1) и задней (k_2) частей брюк (табл.2).

Таблица 2 Значения коэффициентов для расчета ширины шага передней и задней частей брюк

Группа по классификации	Коэффициент фигуры, k	Обхват бедра второй, $O_{б2}$	Распределение ширины шага	
			передней части, k_1	задней части, k_2
Типовые	более 1,716	56,3 ± 2,3	0,3	0,7
Переходные	1,699 ÷ 1,715	60,7 ± 2,0	0,4	0,6
Средние	1,659 ÷ 1,698	67,8 ± 5,0	0,48	0,52
Значительные	1,63 ÷ 1,658	76,5 ± 3,6	0,5	0,5
Максимальные	менее 1,629	81,6 ± 1,4	0,6	0,4

Алгоритм построения брюк по новой методике представлен в работе [2].

Разработана программа автоматизированного проектирования брюк в САПР «Грация» на плоскости с применением пакета программ в Mathcad 2000.

На пятом этапе представлены результаты производственной проверки разработанного способа конструирования брюк и выполнены расчеты по экономической эффективности.

Результаты работы были внедрены в производстве ООО «РОМИЖ» (г. Ярославль).

Установлено, что затраты времени на процесс конструирования брюк по переданному способу меньше, чем по способу, принятому на предприятии, а компьютерная программа (в САПР «Грация»)

построения чертежей брюк позволила сократить затраты времени на изготовление, улучшить качество кроя.

Опытные образцы брюк были переданы спортсменам спортивного клуба «Боди - фит» (г. Ярославль) для опытной носки.

В целом носчики оценили работоспособность в брюках как «высокую», психофизиологический комфорт (самочувствие) как «хорошее». Теплоощущения соответствовали показателю «тепло», что по шкале оценок входит в зону допустимого состояния человека.

Затраты на НИР составили 18 тыс.руб. Годовой экономический эффект составил 90.937,75 руб. Автоматизация процесса существенно сокращает затраты рабочего времени (35,6 %), что влияет на повышение производительности труда (более 50%).

Впервые в работе получены следующие научные результаты: установлены закономерности формообразования брюк на ФРММ; установлены закономерности изменения морфологии фигур под влиянием целенаправленных физических упражнений; составлена математическая модель подкорпусной части фигуры, позволившая перейти к научно обоснованным принципам получения разверток деталей брюк; установлено влияние степени развития мышц бедра на конструктивные параметры брюк; предложена классификация ФРММ с использованием нового ведущего размерного признака "Обхват бедра второй Об₂".

На основе теоретических и экспериментальных исследований создана методика проектирования брюк на фигуры с РММ, реализация которой улучшает результаты конструкторских решений в направлении повышения качества посадки и динамического соответствия. Аналогичные исследования проводятся в направлении проектирования комбинезонов для фигур с РММ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2004611567. Программа построения конструкции мужских брюк на фигуры с развитой мышечной массой бедра [Текст]/ Н.В.Цыплова (Доронина), Т.В. Савченко; заявитель и патентообладатель Иванов. гос. текст. академия - Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 25 июня 2004г.

2. Доронина, Н.В. Разработка метода проектирования брюк на фигуры с разной мышечной массой [Текст]: дис. ... канд. тех. наук: 05.19.04/ Доронина Надежда Викторовна. – Иваново, 2005.– 343 с.

ГРНТИ 65 ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УДК 664.046.1

НЕЛИНЕЙНАЯ КИНЕТИКА СУШКИ КАППИЛЯРНОПОРИСТЫХ ТЕЛ ВО ВЗВЕШЕННОМ СЛОЕ

Ю.И. ШИШАЦКИЙ, доктор техн. наук
В.А. БЫРБЫТКИН, канд. техн. наук
С.В. ЛАВРОВ, канд. техн. наук
Н.Н. ЯКОВЛЕВ, аспирант
Г.В. БЫРБЫТКИНА, аспирант
ГОУ ВПО Воронежская государственная
технологическая академия,
Воронеж, Россия

В данной работе рассмотрена математическая модель сушки капиллярнопористых тел во взвешенном слое. Записаны основные уравнения модели, а также анализ решения уравнений данной модели.

Ключевые слова: кинетика, сушка, математическая модель, массообмен, теплообмен, взвешенный слой.

Основываясь на работах [1-2], запишем кинетическую модель сушки в виде системы уравнений:

- уравнение кинетики массообмена

$$du_1 / d\tau = -\beta f(C_s - C); \quad (1)$$

- уравнение баланса влаги

$$j(x_n - x) = du_1 / d\tau + \gamma dx_1 / d\tau; \quad (2)$$

- уравнение кинетики теплообмена

$$\alpha f(T_{Г1} - T_1) = (c + c_B u_1) dT_1 / d\tau - [r + c_{II}(T_{Г1} - T_1)] du_1 / d\tau; \quad (3)$$

- уравнение теплового баланса

$$j(c_G + c_{II} x_n)(T_{ГH} - T_G) = (c + c_B u_1) dT_1 / d\tau + \gamma(c_G + c_{II} x_1) dT_{Г1} / d\tau + [r + c_{II}(T_{Г1} - T_1)] du_1 / d\tau; \quad (4)$$

Начальные условия

$$u(0) = u_n; \quad x(0) = x_n; \quad T(0) = T_n; \quad T_G(0) = T_{ГH}, \quad (5)$$

где

$$C_s = \mu_{II} x_s P / [(x_s + \mu_{II} / \mu_G) RT_1];$$

$$C = \mu_{II} x_1 P / [x_1 + \mu_{II} / \mu_G) RT_{Г1}];$$

В этих уравнениях τ - текущее время, с; u_1 - влагосодержание материала, кг воды/кг сухого материала; β - коэффициент внешнего массообмена, м/с; f - удельная поверхность частиц, м²/кг; C , C_s - концентрация водяного пара в объеме газа и концентрация насыщения при температуре материала, кг/м³; j - удельный расход сухого газа, с⁻¹; x_1 , x_n , x_s - влагосодержания газа: начальное, текущее и в состоянии насыщения при температуре материала, кг пара/кг сухого газа; γ - удельное газосодержание взвешенного слоя, кг сухого газа/кг сухого материала; α - коэффициент внешнего теплообмена, Вт/(м²·К); T_1 , $T_{Г1}$ - температура материала и газа в слое, К; c , c_B , c_G , c_{II} - удельные теплоемкости сухого материала, воды, сухого газа, водяного пара, Дж/(кг·К); r - удельная теплота испарения, Дж/кг; μ_G , μ_{II} - молярные массы газа и водяного пара, кг/моль; P - атмосферное давление, Па; R - универсальная газовая постоянная, Дж/(кмоль·К).

Для удобства дальнейшего анализа приведем уравнения модели к безразмерному виду. Преобразуем уравнение (1):

$$\frac{u_n}{\tau} \frac{d(u_1 / u_n)}{d(\tau / \tau)} = -\frac{\beta l}{D_{IIГ}} \cdot \frac{D_{IIГ}}{l} f(C_s - C).$$

Обозначим $U_1^* = u / u_n$; $\theta = \tau / \bar{\tau}$; где $\bar{\tau}$ - масштаб времени, который идентифицируем ниже

$$\frac{dU_1^*}{d\theta} = -\frac{\beta l}{D_{IIГ}} \cdot \frac{D_{IIГ}}{l} \cdot \frac{\bar{\tau}}{u_n} f(C_s - C).$$

Размерность: $D_{IIГ}$ [м²/с], l [м], $\bar{\tau}$ [с], u_n [кг/кг], C_s , C [кг/м³].
Преобразуем C_s и C :

$$C_S = \frac{x_S}{x_S + \mu_{II} / \mu_{II}} \cdot \frac{\mu_{II} P}{RT} = \frac{x_S / x_H}{x_S / x_H + \mu_{II} / \mu_{II} x_H} \cdot \frac{\mu_{II} P}{RT_H} \cdot \frac{1}{T_1^*};$$

$$C = \frac{x_1}{x_1 + \mu_{II} / \mu_{II}} \cdot \frac{\mu_{II} P}{RT_{II}} = \frac{x_1 / x_H}{x_1 / x_H + \mu_{II} / \mu_{II} x_H} \cdot \frac{\mu_{II} P}{RT_{II}} \cdot \frac{1}{T_{II}^*};$$

тогда

$$C_S = \frac{X_S}{X_S + M} \cdot \frac{\mu_{II} P}{RT_H} \cdot \frac{1}{T_1^*}; \quad C = \frac{X_1}{X_1 + M} \cdot \frac{\mu_{II} P}{RT_{II}} \cdot \frac{1}{T_{II}^*}. \quad (3.12)$$

Таким образом

$$\frac{dU_1^*}{d\theta} = -Sh \cdot \frac{D_{II}}{l} \cdot \frac{\bar{\tau}}{u_H} \cdot f \cdot \frac{\mu_{II} P}{RT_H} \left[\frac{X_S}{(X_S + M)T_1^*} - \xi \frac{X}{(X_1 + M)T_{II}^*} \right],$$

в котором масштаб времени принимает вид

$$\bar{\tau} = \frac{l}{D_{II}} \cdot \frac{u_H}{f} \cdot \frac{RT_H}{\mu_{II} P}.$$

В итоге уравнение скорости изменения влагосодержания материала

$$\frac{dU_1^*}{d\theta} = -Sh \cdot \left[\frac{X_S}{(X_S + M)T_1^*} - \xi \frac{X_1}{(X_1 + M)T_{II}^*} \right], \quad (6)$$

где $U_1^* = u_1 / u_H$; $X_S = x_S / x_H$; $X_1 = x_1 / x_H$; $M = \mu_{II} / (\mu_{II} x_H)$; $\xi = T_H / T_{II}$; $T_1^* = T_1 / T_H$; $T_{II}^* = T_{II} / T_{II}$; $Sh = \beta l / D_{II}$ - число Шервуда; $\theta = D_{II} f \mu_{II} P \tau / (l u_H RT_H)$.

По аналогичному алгоритму преобразуем уравнение (2):

$$j x_H (1 - X_1) = \frac{u_H}{\tau} \cdot \frac{dU_1^*}{d\theta} + \frac{\gamma x_H}{\tau} \cdot \frac{dX_1}{d\theta};$$

$$\frac{j x_H \bar{\tau}}{u_H} (1 - X_1) = \frac{dU_1^*}{d\theta} + \frac{\gamma x_H}{u_H} \cdot \frac{dX_1}{d\theta};$$

$$Ha(1 - X_1) = \frac{dU_1^*}{d\theta} + Si \frac{dX_1}{d\theta}, \quad (7)$$

в котором безразмерные комплексы определяются как:

$$Ha = \frac{j x_H \bar{\tau}}{u_H}; \quad Si = \frac{\gamma x_H}{u_H}.$$

Уравнение (3) в относительных переменных, с учетом выбранных масштабов последовательно преобразуется следующим образом:

$$\frac{cd}{\lambda_{\text{пр}}} \cdot \frac{\lambda_{\text{пр}}}{l} f T_H \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right) = (c + c_6 u_H U_1^*) \frac{T_H}{\tau} \cdot \frac{dT_1^*}{d\theta} - [r + c_{\text{п}} T_H \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)] \frac{u_H}{\tau} \frac{dU_1^*}{d\theta};$$

$$Nu \frac{\lambda_{\text{пр}} f T_H \tau \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)}{lu_H [r + c_{\text{п}} T_H \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)]} = \frac{(c + c_6 u_H U_1^*) T_H}{[r + c_{\text{п}} T_H \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)] u_H} \frac{dT_1^*}{d\theta} - \frac{dU_1^*}{d\theta};$$

$$\frac{Nu \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)}{\frac{lu_H r}{\lambda_{\text{пр}} f T_H \tau} + \frac{lu_H c_{\text{п}} T_H}{\lambda_{\text{пр}} f T_H \tau} \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)} = \frac{\left(\frac{c}{c_6 u_H} + U_1^* \right) \frac{dT_1^*}{d\theta}}{\frac{ru_H}{c_6 u_H T_H} + \frac{c_{\text{п}} T_H u_H}{c_6 u_H T_H} \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)} - \frac{dU_1^*}{d\theta}.$$

В результате имеем уравнение кинетики теплообмена (3):

$$\frac{Nu \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)}{Ca + C\theta \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)} = \frac{(Cd + U_1^*) \frac{dT_1^*}{d\theta}}{Ce + Cf \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)} - \frac{dU_1^*}{d\theta}, \quad (8)$$

в котором безразмерные комплексы записываются так:

$$Ca = \frac{lu_H r}{\lambda_{\text{пр}} f T_H \tau}; \quad C\theta = \frac{lu_H c_{\text{п}}}{\lambda_{\text{пр}} f \tau}; \quad Cd = \frac{c}{c_6 u_H}; \quad Ce = \frac{r}{c_6 T_H};$$

$$Cf = \frac{c_{\text{п}}}{c_6}.$$

Рассмотрим уравнение (4)

$$j(c_{\Gamma} + c_{\text{п}} x_H) T_{\Gamma H} (1 - T_{\Gamma 1}^*) = \frac{(c + c_6 u_H U_1^*)}{\tau} T_H \frac{dT_1^*}{d\theta} + \gamma(c_{\Gamma} + c_{\text{п}} x_H X_1) \frac{T_{\Gamma H}}{\tau} \frac{dT_{\Gamma 1}^*}{d\theta} - [r + c_{\text{п}} T_H \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)] \frac{u_H}{\tau} \frac{dU_1^*}{d\theta};$$

$$\frac{j(c_{\Gamma} + c_{\text{п}} x_H) T_{\Gamma H} \tau}{[r + c_{\text{п}} T_H \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)] u_H} (1 - T_{\Gamma 1}^*) = \frac{(c + c_6 u_H U_1^*) T_H}{[r + c_{\text{п}} T_H \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)] u_H} \frac{dT_1^*}{d\theta} + \frac{\gamma(c_{\Gamma} + c_{\text{п}} x_H X_1) T_{\Gamma H}}{[r + c_{\text{п}} T_H \left(\frac{1}{\xi} T_{\Gamma 1}^* - T_1^* \right)] u_H} \frac{dT_{\Gamma 1}^*}{d\theta} - \frac{dU_1^*}{d\theta};$$

где структура безразмерных компонентов следующая

$$Ka = \frac{ru_H}{j(c_{\Gamma} + c_{\text{п}} x_H) T_{\Gamma H} \tau}; \quad Kb = \frac{c_{\text{п}} T_H u_H}{j(c_{\Gamma} + c_{\text{п}} x_H) T_{\Gamma H} \tau};$$

$$Kc = Cd = \frac{c}{c_6 u_H}; \quad Ke = Ce = \frac{r}{c_6 T_H}; \quad Kd = Cf = \frac{c_{\text{п}}}{c_6};$$

$$Km = \frac{c_{\Gamma}}{c_{\text{п}} x_H}; \quad Kn = \frac{ru_H}{\gamma c_{\text{п}} x_H T_{\Gamma H}}; \quad Kl = \frac{T_H u_H}{\gamma x_H T_{\Gamma H}}.$$

В итоге:

$$\frac{1-T_{r1}^*}{Ka+Kb\left(\frac{1}{\xi}T_{r1}^*-T_1^*\right)} = \frac{Cd+U_1^*}{Ce+Cf\left(\frac{1}{\xi}T_{r1}^*-T_1^*\right)} + \frac{Km+X_1^*}{Kn+Kl\left(\frac{1}{\xi}T_{r1}^*-T_1^*\right)} \frac{dT_{r1}^*}{d\theta} - \frac{dU_1^*}{d\theta}. \quad (9)$$

Начальные условия (5) в масштабе относительных переменных будут

$$U_1^*(0) = X_1^*(0) = T_1^*(0) = T_{r1}^*(0) = 1. \quad (10)$$

Учитывая существенно нелинейный характер системы дифференциальных уравнений (6)-(10), ее анализ проведен на основе конечно-разностной теории по неявной схеме, основанной на представлениях Эйлера.

Дискретный анализ непрерывных уравнений (6)-(10) записан в виде:

$$U_1^{*i+1} = U_1^{*i} - Sh \left[\frac{X_s^i}{(X_s^i + M)T_1^{*i}} - \xi \frac{X_1^i}{(X_1^i + M)T_{r1}^{*i}} \right] \Delta\theta; \quad (11)$$

$$X_1^{i+1} = X_1^i + \left[\frac{Ha}{Si}(1 - X_1^i) - \frac{U_1^{*i+1} - U_1^{*i}}{Si \cdot \Delta\theta} \right] \Delta\theta; \quad (12)$$

$$T_1^{*i+1} = T_1^{*i} + \left[\frac{Nu\left(\frac{1}{\xi}T_{r1}^{*i} - T_1^{*i}\right)}{Ca + C\theta\left(\frac{1}{\xi}T_{r1}^{*i} - T_1^{*i}\right)} + \frac{U_1^{*i+1} - U_1^{*i}}{\Delta\theta} \right] \cdot \frac{Ce + Cf\left(\frac{1}{\xi}T_{r1}^{*i} - T_1^{*i}\right)}{Cd + U_1^{*i}} \Delta\theta; \quad (13)$$

$$T_{r1}^{*i+1} = T_{r1}^{*i} + \left[\frac{T_{r1}^{*i}}{Ka + Kb\left(\frac{1}{\xi}T_{r1}^{*i} - T_1^{*i}\right)} - \frac{Cd + U_1^{*i}}{Ce + Cf\left(\frac{1}{\xi}T_{r1}^{*i} - T_1^{*i}\right)} + \frac{U_1^{*i+1} - U_1^{*i}}{\Delta\theta} \right] \times \frac{Kn + Kl\left(\frac{1}{\xi}T_{r1}^{*i} - T_1^{*i}\right)}{Km + X_1^i} \Delta\theta \quad (14)$$

$$U_1^{*0} = X_1^{*0} = T_1^{*0} = T_{r1}^{*0} = 1. \quad (15)$$

Для проведения вычислительных экспериментов по предложенной численной схеме (10)-(15) представляется возможным рассчитать значения безразмерных комплексов, а также сравнить результаты с экспериментальными данными.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Харин, В.М. Кинетика сушки во взвешенном слое [Текст] / В.М. Харин, Ю.И. Шишацкий // Теоретические основы химической технологии. – 1995. - Т. 29, № 2. – С. 179-186.
2. Харин, В.М. Кинетика вакуумной сушки и оптимальное управление процессом [Текст] / В.М. Харин, Ю.И. Шишацкий, Г.П. Мальцев // Теоретические основы химической технологии. – 1996. - Т. 30, № 3. – С. 277-285.

УДК 664.002.3:[581.19:577.151.4]

БИОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ СЕМЯН АМАРАНТА

Н.А. ШМАЛЬКО, канд. техн. наук

ГОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет»,
Краснодар, Россия

Статья посвящена исследованию биохимических свойств продуктов переработки семян амаранта – перспективным видам сырья для хлебопекарной промышленности. В работе исследованы биохимические свойства продуктов переработки семян амаранта – белково-протеиназный, липидно-липазный и углеводно-амилазный комплексы, биологическая ценность белков.

Ключевые слова: Амарант, биохимические свойства, белково-протеиназный, липидно-липазный и углеводно-амилазный комплекс

Одним из приоритетных направлений государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации является создание функциональных продуктов питания, которые призваны удовлетворить физиологические потребности организма человека в пищевых веществах и энергии [1].

Перспективным направлением в решении данной проблемы является использование продуктов переработки семян амаранта (муки, шрота, отрубей), имеющих ценный химический состав. Они содержат полноценные белки, незаменимые аминокислоты, биологически активные липиды (ПНЖК, токоферолы, сквален), нерастворимые пищевые волокна, витамины группы В и РР, минеральные вещества, сбалансированные по содержанию макроэлементов Са и Р, что создает предпосылки для производства продуктов питания с высокой пищевой и биологической ценностью [2].

С целью определения возможности использования продуктов переработки семян амаранта (ППСА) в хлебопекарном производстве нами исследованы их биохимические свойства – белково-протеиназный, липидно-липазный и углеводно-амилазный комплексы, биологическая ценность белков.

При оценке белково-протеиназного комплекса в объектах исследования определяли содержание общего и аминного азота, протеолиз азотсодержащих веществ, водоудерживающую способность, фракционный состав белковых веществ, суммарную протеолитическую активность, активность ингибиторов пепсина, трипсина и химотрипсина.

Содержание общего азота определяли микрометодом Кьедаля, аминного азота – по методу, учитывающему азот по числу карбоксильных групп, растворимость азота белков – в слабом растворе уксусной кислоты, водопоглотительную способность – по методу Ямазаки [3].

Определение фракционного состава белков осуществляли методом Осборна, суммарную активность протеолитических ферментов определяли автолизом при рН 4,6, взятым оптимальным для семян амаранта [4].

Активность ингибиторов пепсина и трипсина определяли по методу *Turry* [5], активность ингибитора химотрипсина – по методу, учитывающему время створаживания молочно-ацетатной смеси (МАС) [6].

Липидно-липазный комплекс исследовали по масличности, активности липазы в кислой (рН 4,7) и щелочной среде (рН 8,5) [6], липоксигеназы – методом, учитывающим перекисные соединения [4].

Особенности углеводно-амилазного комплекса определяли по показателю числа падения согласно ГОСТ 27676–88 на приборе Амилотест АТ–97, а также по суммарной активности амилолитических ферментов фотоколориметрическим методом [6].

Биологическую ценность объектов исследования оценивали по атакуемости белковых веществ ферментами желудочно-кишечного тракта (пепсином, трипсином и химотрипсином) в условиях *in vitro* [7], а также по показателю относительной биологической ценности, определяемому с помощью тест-организма инфузории *Tetrachimena pyriformis* [8].

Объектами исследования послужили семена амаранта *A. cruentus* сорта «Ультра», *A. mantegazzianus* сорта «Эльбрус», *A. hybridus* сорта «Харьковский» (ГОСТ 28636-90), а также CO₂-шрот из се-

мян амаранта (ТУ 9199-002-10140736-2000), производимый фирмой ООО Компания «Караван», г. Краснодар.

С помощью методов математического моделирования разработали оптимальные способы и определили режимы получения ППСА с целью их дальнейшего использования в хлебопекарном производстве (см. рисунок 1).

Получены регрессионные зависимости между влажностью (n_1), дисперсностью (n_2), температурой (n_3) и продолжительностью обработки (n_4) сырья и содержанием в полученных продуктах белков (z_1), клетчатки (z_2) и минеральных веществ (z_3), что позволяет прогнозировать содержание функциональных ингредиентов в продуктах переработки семян амаранта в зависимости от способов и режимов их получения:

$$z_1 = \exp(0,4145*n_1 - 23,5961*n_2 + 12,9943) \quad R = 0,9992$$

$$z_2 = \exp(0,07*n_1 + 0,2575*n_3 + 0,1525*n_4 - 28,4750) \quad R = 0,9985$$

$$z_3 = \exp(0,068454*n_4 + 2,872240) \quad R = 0,8180$$

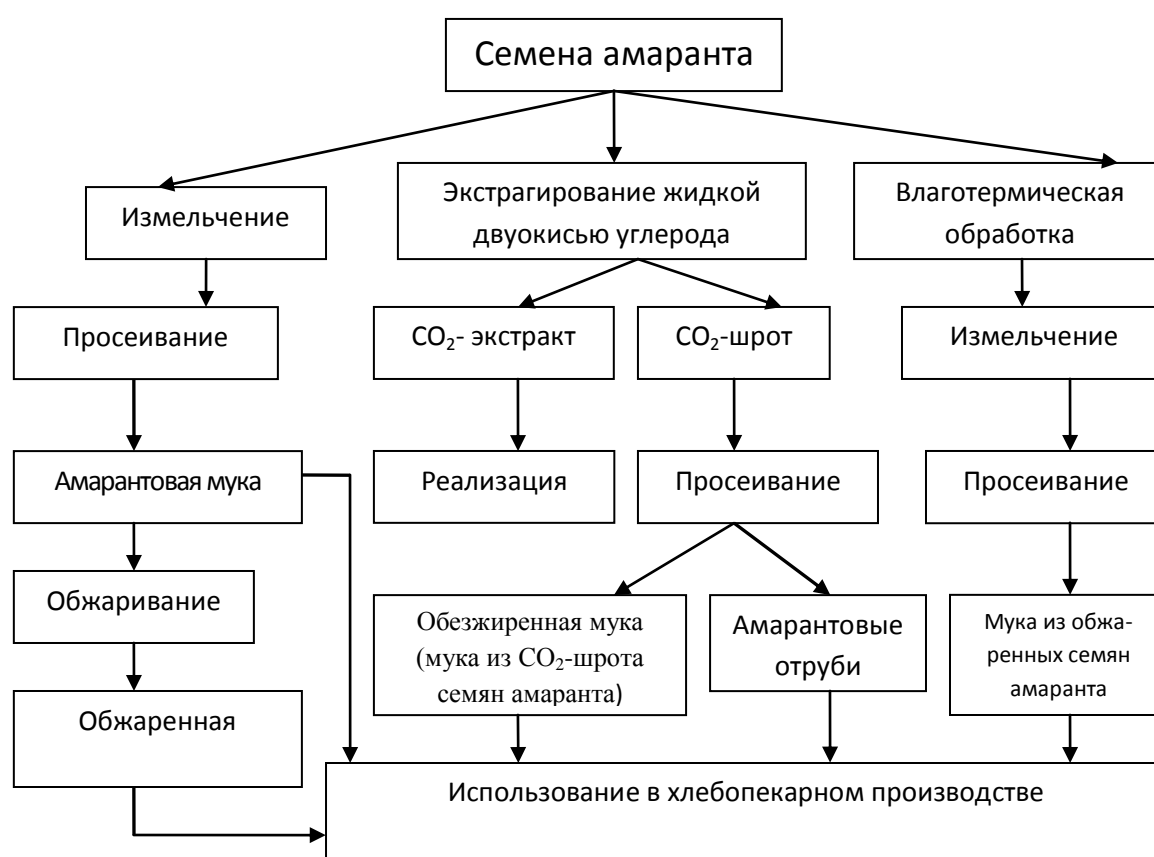


Рисунок 1 – Принципиальная схема получения продуктов переработки семян амаранта

Особенности белково-протеиназного комплекса продуктов переработки семян амаранта представлены в таблицах 1,2.

Таблица 1 – Содержание азота, его растворимость в растворе уксусной кислоты и водопоглотительная способность ППСА

Объекты исследования	Содержание азота, мг/г		Растворимость азота в 0,05 М растворе уксусной кислоты, оп. ед. прибора	Водопоглотительная способность коллоидов, %
	общего	аминного		
Мука пшеничная в/с	1,65	0,58	0,391	63,4
Мука пшеничная 1 с	1,70	0,60	0,404	64,6
Мука ржаная обдирная	1,38	0,65	0,622	78,0
Отруби пшеничные	1,60	1,27	0,067	127,8
Амарантовая мука	2,96	1,05	0,593	80,0
Обжаренная амарантовая мука	2,65	1,16	0,685	130,0
Мука из CO ₂ -шрота амаранта	2,72	0,91	0,654	89,0
Амарантовые отруби	1,92	1,36	0,085	30,0
Мука из обжаренных семян амаранта	2,08	0,48	1,055	408,0

Установлено, что наибольшее количество общего азота содержится в амарантовой муке, что в среднем в 1,8 раза больше, чем в пшеничной муке, в 2,1 раза, чем в ржаной муке, в 1,9 раза, чем в пшеничных отрубях, в 1,1 раза, чем в обжаренной амарантовой муке, в 1,1 раза, чем в муке, получаемой из CO₂-шрота семян амаранта, в 1,54 раза, чем амарантовых отрубях и 1,3 раза, чем в муке из обжаренных семян амаранта.

Наибольшая растворимость азотистых веществ в растворе уксусной кислоты и водоудерживающая способность коллоидов характерна для муки, получаемой из обжаренных семян амаранта, что можно объяснить высокой доступностью азота и накоплением гидрофильных веществ за счет частичного разрушения белково-углеводного комплекса семян амаранта в ходе проведения их влаготермической обработки.

Таблица 2 – Фракционный состав белков, суммарная активность протеолитических ферментов (ПФ) и ингибиторов пищеварительных ферментов (ИП), содержащихся в продуктах переработки семян амаранта

Объекты исследования	Фракционный состав белков, %, в пересчете на сухое вещество					Суммарная активность ПФ, оп. ед.	Активность ИП, ус. ед.		
	альбумины	глобулины	проламины	глутелины	нерастворимый белок		пепсина по осаждению в 0,3 М ТХУК	трипсина по Трис-буферу, рН 7,5	химотрисина по МАС
Мука пшеничная в/с	5,2	12,6	35,6	28,2	8,7	0,327	0,07	0,06	–
Мука пшеничная 1с	13,2	12,7	36,4	29,6	8,1	0,262	0,08	0,05	–
Мука ржаная обдирная	35,7	20,1	11,4	11,9	20,9	0,380	–	0,05	0,02
Отруби пшеничные	18,2	47,8	23,1	9,3	1,6	–	1,51	1,26	–
Амарантовая мука	50,5	25,9	3,6	15,4	4,5	0,229	0,16	0,34	0,04
Обжаренная амарантовая мука	47,2	23,5	4,6	18,4	6,3	0,185	0,12	0,33	0,04
Мука из CO ₂ -шрота семян амаранта	50,2	15,9	2,0	25,4	5,5	0,171	0,21	0,37	0,04

Амарантовые отруби	28,2	15,4	12,3	26,9	17,2	–	1,29	1,33	0,13
Мука из обжаренных семян амаранта	31,8	16,2	13,8	15,9	22,3	0,069	0,08	0,20	0,03

Из таблицы 2 следует, что фракционный состав белков ППСА существенно отличается от белков хлебопекарной пшеничной и ржаной муки тем, что содержит преимущественно альбумины (28,2–50,5% от общей суммы) и глобулины (15,4–25,9%), не образующими клейковину, что не позволяет полностью заменять данными продуктами хлебопекарную муку при выработке хлебобулочных изделий.

При проведении влаготермической обработки семян амаранта доля альбуминов и глобулинов в среднем снижается на 20%, а массовая доля нерастворимого белка увеличивается на 18%, по сравнению с амарантовой мукой, получаемой из нативных семян амаранта; также наблюдается снижение уровня ингибиторов пепсина на 33%, трипсина – на 39%, химотрипсина – на 25% по сравнению с нативными семенами, что повышает усвояемость продукта.

Таблица 3 – Активность липолитических ферментов ППСА

Объекты исследования	Липаза, количество сп. щелочи, пошедшей на титрование, мл, в среде		Липоксигеназа, оп. ед. прибора, 10 ⁻³	
			ЛА _{общ}	ЛА _{раств}
	кислой	щелочной		
Мука пшеничная в/с	0,11	0,31	10	1
Мука пшеничная 1 с	0,13	0,18	12	4
Мука ржаная обдирная	0,27	0,29	7	2
Отруби пшеничные	0,69	0,75	16	6
Амарантовая мука	2,61	2,90	20	8
Обжаренная мука	0,11	0,19	8	3
Мука из СО ₂ -шрота амаранта	0,28	0,29	13	4
Амарантовые отруби	0,27	0,34	20	13
Мука из обжаренных семян амаранта	0,28	0,32	4	1

При изучении особенностей липидно-липазного комплекса ППСА установлено (см. таблицу 3), что наибольшей активностью липазы и липоксигеназы среди продуктов переработки семян амаранта характеризуется амарантовая мука за счет содержания в составе ее липидов более 50% полиненасыщенных жирных кислот.

Мука, получаемая из СО₂-шрота семян амаранта, не отличается высокой активностью липолитических ферментов, так как, по-видимому, в ее клеточных порах содержится оставшийся после СО₂-экстракции диоксид углерода, препятствующий окислению липидов. Активность липолитических ферментов в обжаренной амарантовой муке и муке, получаемой из обжаренных семян амаранта, незначительна, очевидно, из-за их инактивации в ходе термообработки сырья. Масличность полножирной муки не превышает 8%, обезжиренной муки – 2%.

Особенности углеводно-амилазного комплекса ППСА представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Автолитическая активность (ЧП) и активность амилолитических ферментов (АФ) ППСА

Объекты исследования	ЧП, сек	Суммарная активность АФ, ед/г муки	
		(α- и β-амилаз)	α-амилазы
Мука пшеничная в/с	393	28,39	2,35
Мука пшеничная 1 с	414	32,09	2,86
Мука ржаная обдирная	150	44,76	19,90

Амарантовая мука	86	21,07	1,65
Обжаренная амарантовая мука	80	12,89	1,02
Мука из CO ₂ -шрота амаранта	82	20,0	1,30
Мука из обжаренных семян амаранта	62	5,52	–

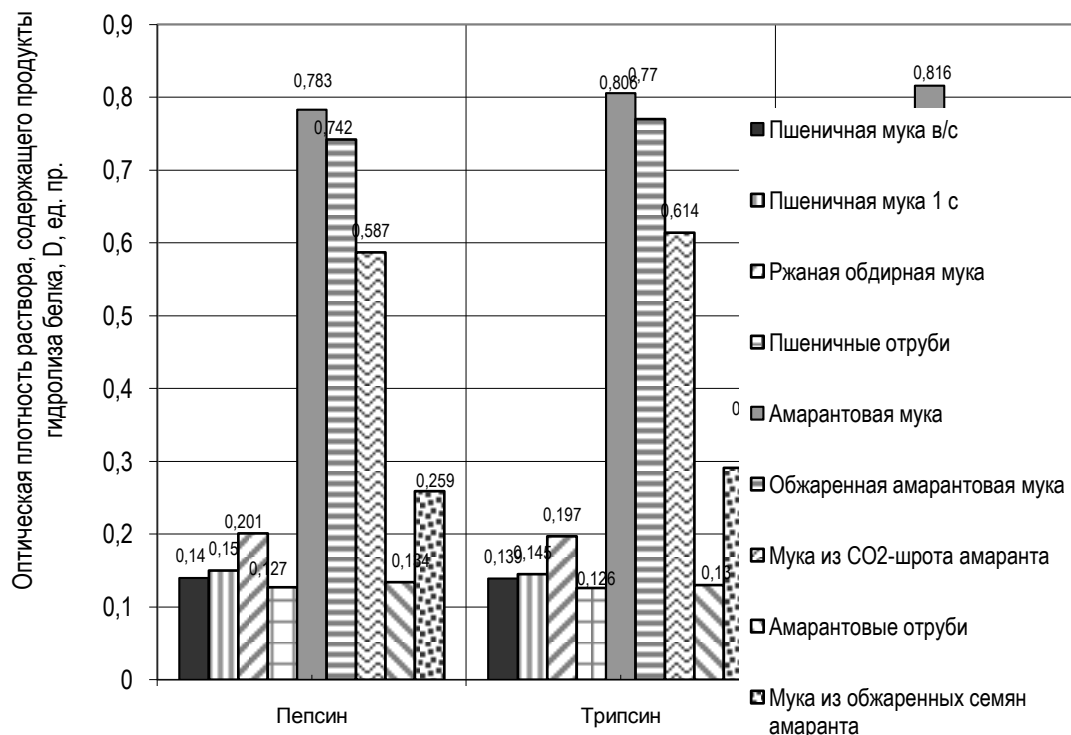
Продукты переработки семян амаранта характеризуются по сравнению с хлебопекарной мукой более высокой атакуемостью крахмала (ЧП от 62 до 80 сек), но меньшей суммарной активностью амилолитических ферментов (от 12,9 до 21,1 ед/г муки).

Кроме того, по сравнению с традиционным хлебопекарным сырьем они обладают более высокой биологической ценностью входящих в них белков. Результаты изучения атакуемости белков пищеварительными ферментами желудочно-кишечного тракта (пепсином, трипсином и химотрипсином) *in vitro* представлены на рисунке 2.

Также продукты переработки семян амаранта, особенно амарантовая мука, отличаются более высокой (в среднем в 1,6–5 раза) атакуемостью белков пищеварительными ферментами *in vitro* по сравнению с хлебопекарной мукой.

Относительная биологическая ценность белков (см. таблицу 5) продуктов переработки семян амаранта колеблется от 42 до 81%, что в 1,5–2 раза выше, чем ОБЦ белков пшеничной и ржаной муки.

Максимальным значением ОБЦ среди продуктов переработки семян амаранта характеризуется амарантовая мука, что в среднем в 2,4 раза выше, чем белков пшеничной муки, в 2 раза, чем ржаной муки, в 1,3 раза, чем обжаренной амарантовой муки, в 1,3 раза, чем муки, получаемой из CO₂-шрота семян



амаранта, в 3,6-3,8 раза, чем амарантовых и пшеничных отрубей, в 1,9 раза, чем муки, получаемой из обжаренных семян амаранта.

Рисунок 2 – Атакуемость белков ППСА пищеварительными ферментами *in vitro*

Таблица 5 – Относительная биологическая ценность белков ППСА

Объекты исследования	Число инфузорий в 1 см ³ исследуемой жид- кости, 10 ⁶	ОБЦ, %
Казеин	23,13	100
Мука пшеничная высшего сорта	7,92	32
Мука пшеничная первого сорта	8,33	36
Мука ржаная обдирная	9,17	40
Отруби пшеничные диетические	4,57	21
Амарантовая мука	18,75	81
Обжаренная амарантовая мука	16,92	73
Мука из СО ₂ -шрота семян амаранта	15,00	65
Амарантовые отруби	5,0	23
Мука из обжаренных семян амаранта	9,58	42

Следовательно, белково-протеиназный, липидно-липазный и углеводно-амилазный комплексы продуктов переработки семян амаранта существенно отличаются от традиционной хлебопекарной муки, что может оказать специфическое влияние изучаемых продуктов на качество сырья, полуфабрикатов и готовых изделий хлебопекарного производства.

Кроме того, показано, что продукты переработки семян амаранта обладают высокой биологической ценностью, превышающей традиционные виды хлебопекарного сырья, что создает практические предпосылки для их использования в хлебопечении для повышения биологической ценности хлебоулучшающих изделий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современная теория позитивного питания и функциональные продукты / А.А. Кочеткова, А.Ю. Колеснов, В.И. Тужилкин, И.Н. Нестерова, О.В. Большаков // Пищевая промышленность, 1999. – № 4. – С. 7 – 10.
2. Росляков Ю.Ф., Шмалько Н.А., Бочкова Л.К. Перспективы использования амаранта в пищевой индустрии // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Технические науки, 2004. – №4. – С.92-95.
3. Лобанов В.Г., Щербаков В.Г., Прудникова Т.Н. и др. Лабораторный практикум по биохимии и пищевой химии: Учебн. пособие. – Краснодар, 2001. – 102 с.
4. Ройтер И.М., Демчук А.П., Дробот В.И. Новые методы контроля хлебопекарного производства. – Киев: Техника, 1977. – 46 с.
5. Ковалева О.В. Протеолитические ферменты и ингибиторы протеаз из растений и их влияние на пищеварительные протеиназы позвоночных животных: Дис. ... канд. техн. наук. – Краснодар, 1998. – 293 с.
6. Методы биохимического исследования растений / А.И. Ермаков, В.В. Арасимович, Н.П. Ярош и др.; Под ред. А.И. Ермакова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ленинград: Агропромиздат, 1987. – 430 с.
7. Петров К.П. Практикум по биохимии пищевого растительного сырья. – М., 1965. – 330 с.
8. Микрометод определения биологической ценности продуктов и кормов / А.Д. Игнатъев, М.К. Исаев, В.А. Долгов, В.А. Шаблий. – М.: Колос, 1977. – 26 с.

УДК 664.64.022.39

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АМАРАНТА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Н.А. ШМАЛЬКО, канд. техн. наук

ГОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет»,
Краснодар, Россия

Статья посвящена проблемам использования семян амаранта и продуктов из переработки в пищевой промышленности. Подробно освещены вопросы о происхождении растения, его распространении, представлена его систематика и ботаническая характеристика. Приведены особенности химического состава и биохимических свойств семян амаранта, показана их высокая биологическая и пищевая ценность, а также безвредность по сравнению с известными зерновыми и бобовыми культурами.

Ключевые слова: Амарант, интродукция, продукты переработки, пищевая промышленность

В последние годы на мировом рынке появился ценный источник сырья для пищевой промышленности – семена амаранта, обладающие высокой пищевой и биологической ценностью, содержащие широкий спектр функциональных ингредиентов и биологически активных веществ, что определяет перспективы их использования в пищевых целях [1].

Амарант (щирица) – сельскохозяйственная культура, привлекающая к себе внимание исследователей, своей повышенной урожайностью, богатством и сбалансированностью белка, высоким содержанием витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон. По мнению ФАО/ВОЗ в XXI веке это растение способно занять ведущее положение в качестве продовольственной, кормовой и лекарственной культуры. В связи с ожидаемыми глобальными изменениями климата на Земле использование амаранта становится еще более актуальным благодаря его высокой способности приспосабливаться к неблагоприятным условиям внешней среды [2].



В переводе с греческого амарант означает «бессмертный», что во многом отображает не только облик растения (см. рисунок 1) – крупные метельчатые соцветия амаранта, состоящие из тысяч крохотных цветков, которые всегда выглядят свежими, но и непреходящую судьбу этой культуры.

В доколумбовые времена зерновой амарант был одной из основных пищевых культур Нового Света, почти такой же важной, как кукуруза и фасоль. Также он служил источником пурпурной краски для языческих обрядов, поэтому с приходом испанских завоевателей было запрещено выращивать и употреблять его под страхом смерти. В результате для амаранта начался период забвения, длившийся несколько столетий и едва не приведший к его исчезновению не только как пищевой культуры, но даже как вида.

Рисунок 1 – Амарант *A. cruentus* L.

Возобновление практического интереса к амаранту относится уже к концу XX столетия. В настоящее время он возделывается в Северной Америке (США, Канада), Южной Америке (Гватемала, Перу, Аргентина), Европе (Германия, Франция), Азии (Индия, Китай), Африке (Эфиопия). Например, в Китае и Индии под амарант отведено более 100 тыс. га земель, в странах Америки, Австралии и Африки – более 80 тыс. га, странах Европы – более 20 тыс. га.

В нашей стране на необходимость применения амаранта в сельском хозяйстве как перспективной кормовой и пищевой культуры указывал академик Н.И. Вавилов еще в 1932 году в знаменитой Программе использования мировых растительных ресурсов. Однако после его гибели начатая по его инициативе исследовательская работа с амарантом была прекращена, и только в последние десятилетия XX века, благодаря усилиям научно-исследовательских учреждений России (Москва, Санкт-

Петербург, Казань, Новосибирск, Воронеж, Ростов-на-Дону, Ставрополь, Краснодар) и стран СНГ (Украина, Армения) амарант стали повсеместно внедрять в сельское хозяйство.

Среди культурных видов амаранта наиболее изучены амарант метельчатый, или багряный *A. cruentus*, амарант темный *A. hypochondriacus* (*A. paniculatus*), амарант хвостатый *A. caudatus* и амарант гибридный *A. hybridus*, поскольку в основном именно их используют в кормовых и пищевых целях.

На территории России и стран СНГ районированы новые сорта зернового амаранта: Шунтук, Стерх, Атлант, Чергинский, Полесский, Легинь, Скиф, Ультра, Ацтек, Харьковский, Кизлярец, Кинельский 254, внесенные в государственные реестры этих стран.

В условиях Кубани успешно прошли апробацию раннеспелый сортообразец амаранта «Спартак», позднеспелый «Эльбрус», или, как его ещё называют, «Аргентинский», сортообразец из коллекции ВИРа – К-4, а также украинские сорта – «Ультра» и «Харьковский» [3].

Большое внимание исследователями уделяется изучению химического состава и пищевой ценности семян амаранта, с целью дальнейшего их применения в технологии пищевых и перерабатывающих производств.

Так установлено, что семена амаранта содержат в среднем 15–17% белка в пересчете на сухое вещество, что больше, чем в зерне традиционных злаковых культур (пшеницы, ржи, кукурузы, риса). Если оценить идеальный белок (близкий к яичному) в 100 баллов, то соевый белок будет иметь 68 баллов, белок пшеницы – 58, кукурузы – 44, а белок семян амаранта – 75 баллов [4].

Изучение аминокислотного состава сортового разнообразия амаранта показало, что семена этого растения содержит белок, благоприятно сбалансированный по аминокислотному составу и близкий к идеальному белку. Содержание лизина – важнейшей из незаменимых аминокислот, крайне дефицитной в растительных белках, составляет 6,0–6,7 г на 100 г белка. Белок семян амаранта сбалансирован практически по всем незаменимым аминокислотам, наблюдается лишь небольшой дефицит серосодержащих аминокислот [5].

Фракционный состав белков семян амаранта характеризуется высоким содержанием водорастворимых белков – 42,5–51,6% от общей суммы белков и практически полным отсутствием спирторастворимых белков. Щелоче-растворимая фракция составляет от 19,9 до 23,3%, и достаточно высокое количество трудноизвлекаемых белков (остаточная фракция) – 25,5–33,5%. При этом альбумины представлены в основном триптофаном, треонином и лизином; глобулины – серосодержащими аминокислотами и лизином; проламины – треонином и лейцином, а глютелины – триптофаном и лейцином [6].

В семенах амаранта в зависимости от его вида общее количество липидов колеблется от 2 до 17% в пересчете на сухое вещество. Светлоокрашенные семена имеют более высокую масличность, чем темноокрашенные. Из светлоокрашенных семян наибольшей масличностью обладают семена *A. hypochondriacus*, из темноокрашенных – *A. paniculatus*.

Фракция нейтральных липидов семян амаранта составляет около 90% от общей суммы липидов. В этой фракции содержатся в основном триглицеролы (более 80%), а остальная часть липидов представлена стеролами и их эфирами [7].

Триглицеролы семян амаранта имеют следующий состав свободных жирных кислот: насыщенных (миристиновая) – 0,2%, пальмитиновая – 16,9–19,7%, стеариновая – 19,5–21,6%, мононенасыщенных (олеиновая) – 19,5–21,6%, полиненасыщенных (линолевая) – 42–43,7%; неидентифицированных жирных кислот – 14,5–17,1% [8].

Фракционный состав фосфолипидов семян амаранта представлен следующими веществами, не дающими реакции на фосфор и азот, (%): инозитом – до 4,95–7,3; лизофосфатидилхолином – до 1,29–14,96; фосфатидилсерином – до 4,3–8,34, фосфатидилхолином – до 0,32–40,32; фосфатидилэтанололамином – до 12,99–13,01; полифосфоглицеридами – до 3,50–4,26; веществами, содержащими P–NH₂-группу, холином и идущими с фронта растворителя – до 8,5–40,4 [8].

Повышенный интерес медиков вызывают к себе лектины семян амаранта, относящиеся к классу гликопротеинов. Эти соединения находятся в семенах амаранта в количестве до 2% и способны специфически связываться с человеческими и животными эритроцитами крови, что позволяет им служить биомаркерами при обнаружении разных стадий развития опухолей [9].

Уникальным компонентом липидов семян амаранта является сквален. Он имеет молекулярную формулу с шестью двойными связями (2,6,10,15,19,23-гексаметил-2,6,10,14,18,22-тетракозагексаен) и принадлежит к тритерпенам, являясь промежуточным звеном при биосинтезе холестерина в витамин D. Кроме того, сквален активно способствует нормализации процессов тканевого дыхания и обмена

веществ организма человека. В традиционных масличных культурах его содержание, как правило, не превышает 1%, в то время как в семенах амаранта его содержание варьируется от 4,8 до 8% [10].

Сравнительно хорошо изучен состав углеводов семян амаранта. Общее содержание моно- и олигосахаридов (глюкозы, фруктозы, сахарозы, раффинозы, стахиозы) в семенах амаранта составляет от 2,75 до 4% в пересчете на сухое вещество, причем основным компонентом является сахароза, содержание которой в 2 раза превышает ее содержание в зерне других злаков [11].

Семена амаранта обладают уникальной микрокристаллической структурой крахмала. Его зерна с белком образуют правильные гексанальные ассоциаты, соединенные в плотную структуру и покрыты тонким слоем прикрепленного белка, за счет которых происходит сцепление между ними. Они имеют правильную многоугольную форму (см. рисунок 2а), размерами в несколько десятков раз меньше зерен пшеничного крахмала (см. рисунок 2б). Отдельные зерна крахмала соединены между собой отростками белковой природы, которые распределены в разных направлениях, оставляя часть объема сетки для воздуха, за счет чего формируется рыхлая структура белково-крахмального комплекса семян амаранта [7].

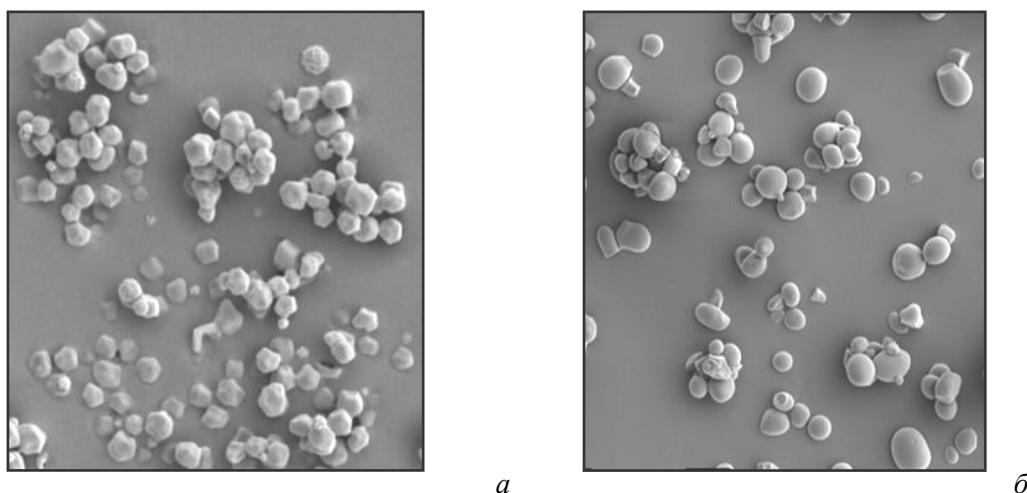


Рисунок 2 – Крахмальные зерна семян амаранта (а) и пшеницы (б)

Содержание крахмала в семенах амаранта составляет в среднем 58-60%, из них на амилозу приходится от 4,8 до 6,4%. Сорбционная способность, растворимость и температура желатинизации крахмала семян амаранта превосходит пшеничный крахмал, однако уступает по набухающей способности и способность к ретроградации, что объясняется меньшим размером зерен крахмала амаранта (1-3 мкм), правильной их многогранной структурой и низким содержанием амилозы [12].

В семенах амаранта в значительном количестве содержится клетчатка, проявляющая гипотриглицеридемический эффект по отношению к насыщенным и ненасыщенным жирным кислотам [13]. В семенах светлоокрашенных сортов клетчатки содержится от 3,9 до 4,9% в пересчете на сухое вещество, а в темноокрашенных – от 14,3 до 16,5% [8].

Кроме того, семена амаранта являются богатым источником витаминов. Содержание витаминов В₁, В₂ и РР в семян амаранта в среднем составляет (мг/100 г): тиамин – 0,1, рибофлавин – 0,21, ниацин – 1,31, что на 20% больше, чем в пшеничной муке [7]. Содержание токоферолов (витамина Е) в семенах амаранта по отношению ко всем липидам колеблется от 113 до 192 мг%, из них на долю α-токоферолов приходится от 5 до 10%, β- и γ-токоферолов – от 70 до 80%, σ-токоферолов – от 20-25%, каротиноидов варьирует от 0,45 до 1,12 мг% [8].

В семенах амаранта содержатся значительные количества минеральных веществ. Кальций и фосфор в семенах амаранта находятся в соотношении, равным 1:2, что является близким к оптимальному (1:1,5) для усвоения в организме человека, а содержание магния, меди и марганца соответствует суточной потребности в данных элементах. Исключительно высокое содержание в семенах амаранта приходится на важнейший эссенциальный микроэлемент – железо, количество которого в 100г семян амаранта превышает суточную потребность в нем в 2–10 раз [7].

Семена амаранта отличаются специфическим ферментным комплексом. В них присутствует два типа протеаз, проявляющих активность в кислой и нейтральной зонах. Максимальная протеолитическая активность семян амаранта в водных вытяжках наблюдается при рН 4,65, в содовых вытяжках – при рН 7,7. При этом кислые протеазы амаранта имеют молекулярную массу, соответствующую 17290 дальтон, то есть они являются сравнительно низкомолекулярным ферментом.

Суммарная активность амилолитических ферментов муки, получаемой из покоящихся семян амаранта в 2–3 раза меньше, чем пшеничной муки первого сорта. Активность α -амилазы составляет до 4,1% от суммарной активности амилолитических ферментов, в пшеничной муке эта величина равна 1,07%. Активность β -амилазы и липоксигеназы в семенах амаранта в 2 раза меньше, чем в пшеничной муке [7].

Семена амаранта характеризуются пищевой безвредностью, что обуславливается практически отсутствием в них таких антипитательных веществ, как конституционные ингибиторы трипсина-химотрипсина, протеаз и амилаз, микотоксинов, сапонинов, зеараленона, гемоглутенина, фитатов и танинов, по сравнению с другими зерновыми и бобовыми культурами [4].

Модельными опытами установлена лучшая податливость белка семян амаранта действию комплекса ферментов желудочно-кишечного тракта организма человека в системе «in vitro» (пепсин, трипсин, α -амилаза) по сравнению с пшеницей [7], а некоторые из пептидов амаранта обладают антимикробными свойствами [14].

В опытах на животных (белых крысах-самцах породы wistar) установлен гипохолестеролемический эффект липидов (эффект снижения холестерина) семян амаранта. При вскармливании животных обычной диетой увеличивается вес печени, содержание липидов в сыворотке и HDL-фракции холестерина, а введение в корм семян амаранта способствует увеличению веса других внутренних органов (мозга, почек) и заметному уменьшению содержания липидов и HDL-фракции холестерина, то есть проявляется значительный гипохолестеролемический эффект семян амаранта [15].

Ценный химический состав, специфические биохимические свойства, высокая биологическая и пищевая ценность семян амаранта обуславливают проведение исследований по разработке эффективных технологий промышленной переработки семян амаранта с целью применения в пищевой промышленности (см. рисунок 3).

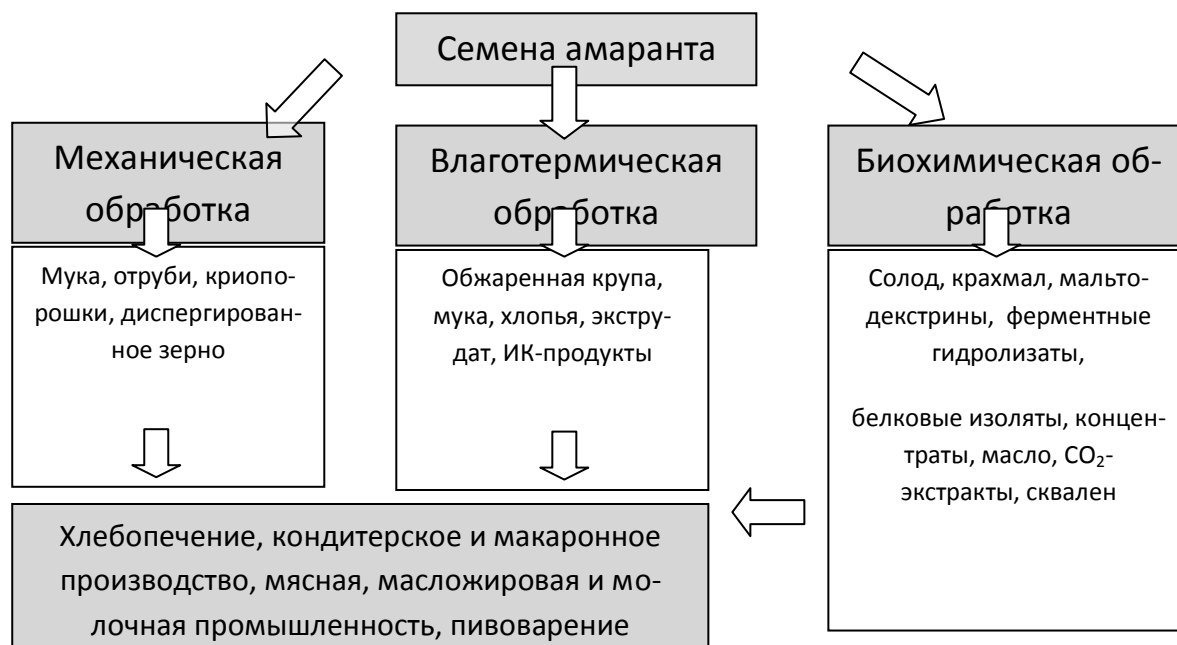


Рисунок 3 – Основные направления промышленной переработки семян амаранта

Подробно рассмотрим характеристику некоторых продуктов переработки семян амаранта с точки зрения их биологической и пищевой ценности.

Например, цельносмолотая мука, получаемая измельчением семян амаранта на вальцовых станках или дезинтеграторах без удаления плодовой оболочки, содержит до 14,6% белка, 8,6% липидов, 3,7% клетчатки, значительное количество кальция, фосфора, магния и калия. Коэффициент усвояемости белков (NPR) такой муки составляет 3,04–3,20, что, по сравнению с казеином (4,08), соответствует 75–78%. Применяется в качестве обогатителя в хлебопечении, кондитерском и макаронном производствах [7].

При проведении специализированного помола семян амаранта и последующего пневматического разделения продуктов измельчения были выделены пищевые волокна семян с содержанием до

63,9% нерастворимых и 6,86% растворимых балластных веществ, получившие распространение при приготовлении диетических продуктов [16].

Крипорощки, получаемые путем механоактивации сублимированных семян амаранта, отличаются большим содержанием легко растворимых белков и свободных аминокислот, по сравнению с нативной амарантовой мукой. Доказана целесообразность их использования в хлебопечении [17].

Диспергированные (измельченные) предварительно замачиваемые семена амаранта содержат белковых веществ в 1,3-1,4 раза больше, чем нативные семена амаранта и в 1,8 раза, чем пшеничная мука. Атакуемость белков протеолитическими ферментами желудочно-кишечного тракта в условиях *in vitro* увеличивается в 1,3-1,5 раза, а показатель относительной биологической ценности (ОБЦ) по тест-организму *Tetrahimena rufiformis* достигает 95%, что в 2,6 раза выше, чем в пшеничной муке и 1,2 раза, чем в нативных семенах амаранта, что свидетельствует, о высокой биологической ценности продукта [18].

С целью достижения определенных органолептических (цвета, аромата) и физико-химических свойств (рН, водопоглотительной способности) амарантовой муки ее обжаривают при температуре 80–90 °С в течение 10–20 мин при добавлении $\text{Ca}(\text{OH})_2$ в дозировке 0,8–1 г на 100 г амарантовой муки [19].

Продукты влаготермической переработки семян амаранта получают при помощи экструдеров, снабженных контейнерами для сбора взорванных семян амаранта с ситами № 28 (28 ячеек/кв. дюйм). Влажность обрабатываемых семян амаранта не менее 15–17%, температура обработки 220 °С. Полученные экструдаты и «хлопья» как отдельно из семян амаранта, так и в сочетании с рисовой или кукурузной мукой, используют в детском питании [20].

Осуществление замачивания семян амаранта способствует увеличению содержания в них свободных аминокислот, витаминов, особенно рибофлавина и аскорбиновой кислоты, редуцирующих сахаров. Полученный при замачивании семян амаранта солод имеет практическое применение в пивоварении [21].

Разработана технология извлечения крахмала из муки, получаемой из семян амаранта, предусматривающая щелочную или щелочно-ферментную обработку сырья и выделение крахмала последовательным фильтрованием и центрифугированием. Полученный продукт практически не содержит белка и жира, структура его состоит преимущественно из крахмальных зерен правильной шарообразной формы, что предопределяет возможность его использования в пищевых целях, например, в производстве майонезов или мороженого [22].

С помощью ферментной обработки α -амилазой цельносмолотой амарантовой муки были выделены мальтодекстрины (выход 51–53%) с незначительным содержанием белка (0,9%), рекомендуемые к использованию при производстве молочных продуктов [23].

С целью рационального использования побочных продуктов при производстве БЛК из семян амаранта была исследована возможность проведения ферментативного гидролиза крахмального шрота амаранта амилолитическими ферментами, в результате чего получен продукт с большим содержанием низкомолекулярных углеводов и свободных аминокислот [24].

При проведении диализа измельченных семян амаранта в изоэлектрической точке (рН 5,0) выделили белковый изолят, который содержит альбумины, глобулины и полисахаридные комплексы, придающие полученной добавке свойства стабилизирующего агента при ее использовании в колбасном производстве [25].

Белковый концентрат из семян амаранта получают путем измельчения семян амаранта в муку, последующего экстрагирования раствором щелочи и осаждения белка при рН диэлектрической точки. По сравнению с белковым соевым изолятом, белковый продукт из семян амаранта отличается большей растворимостью, стабильностью и эмульгирующей способностью [22].

Высокой пищевой ценностью обладает липопротеиновый комплекс, выделенный из семян амаранта (ЛПКА). Продукт в виде порошка или пасты белого с сероватым оттенком и без постороннего запаха, содержит 9–11% жира, 40–42% белка, 48–52% крахмала, 0,1–0,11% минеральных веществ [24].

Уникальным с точки зрения жирнокислотного состава является амарантовое масло, содержащее такие ценные ненасыщенные жирные кислоты, как линоленовая, линолевая и олеиновая, витамин Е в активной токотриенольной форме, обеспечивающей его высокие антиоксидантные свойства, а также сквален, природный иммуномодулятор, придающий маслу противовоспалительные и противоопухолевые свойства [4].

Известны несколько отечественных технологий получения амарантового масла: масляная экстракция, извлечение органическими растворителями, сверхкритическая CO_2 -экстракция.

Согласно первой технологии, семена амаранта измельчают и экстрагируют рафинированным дезодорированным растительным маслом при нагревании. Данный способ получения амарантового масла сравнительно прост в исполнении и не требует специализированного оборудования. Однако недостатком данного способа является сохранение биологически активных веществ в масле не более 2 недель [26].

Примером продукта, полученного по такой технологии, является растительное масло «Здоровье», которое подавляет жизнедеятельность патогенных микроорганизмов, выводит из организма токсичные продукты, помогает восстановлению работы желез внутренней секреции и кровеносной системы. Продукт рекомендуется для профилактики и лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, ранних стадий онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний [27].

Амарантовое масло также производят по технологии, сочетающей методы гексановой и CO₂-экстракции. Эта технология с учетом дешевизны гексана позволяет производить амарантовое масло по приемлемой для отечественного рынка цене. Однако полностью извлечь гексан из готового масла не удается, поэтому продукт рекомендуется использовать только для наружного употребления [28].

Ценность сверхкритической CO₂-технологии заключается в возможности проведения процесса экстракции ценных компонентов из семян амаранта при температуре 50°C и давлении 30 МПа, что позволяет получать продукт с содержанием сквалена не менее 8% и минимальным содержанием свободных жирных кислот, способствующих прогорканию масла. Преимуществом такого способа является извлечение веществ, чувствительных к нагреванию, отсутствие остатков органических растворителей в конечном продукте, устранение нежелательных веществ и поддержание эффективной концентрации выделяемых веществ в целевом продукте [29].

Полученный целевой продукт – CO₂-экстракт является натуральным концентратом биологически активных веществ, белков, липидов, витаминов, извлеченных из растений, обладающий их свойствами и фактически являющийся биологически активной добавкой [30].

Амарантовое масло по технологии сверхкритической CO₂-экстракции производится российской фирмой «Амафор» и представляет собой растительное масло с фиксированным процентным содержанием сквалена, что обеспечивает лечебное воздействие на организм человека. Продукт рекомендуется использовать для профилактики кожных, сердечно-сосудистых, эндокринных и других заболеваний, разрешен для наружного использования и употребления внутрь [31].

Нельзя не упомянуть и побочный продукт CO₂-экстракции – CO₂-шрот, в котором благодаря мягкому тепловому режиму и предварительному удалению кислорода сохраняется практически весь водорастворимый витаминный, микроэлементный и белковый комплексы, также он обладает стерильностью и высоким выходом, что особенно важно для дефицитных и дорогостоящих видов сырья, таких как амарант. В связи являются весьма актуальными исследования по изучению возможности использования CO₂-шрота в пищевых целях [32].

С учетом вышеизложенного, следует отметить, что возникшая в настоящее время в Российской Федерации критическая ситуация, связанная с ростом заболеваемости населения, обуславливается главным образом недостаточным потреблением полноценных белков, пищевых волокон, витаминов, минеральных веществ и нерациональным их соотношением в пище.

Учитывая высокую пищевую и биологическую ценность семян амаранта и продуктов их переработки можно предположить, что их использование в питании населения путем создания специализированных изделий, способных эффективно удовлетворять физиологические потребности организма человека в пищевых веществах и энергии, позволит частично разрешить эту проблему.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Sala M., Berardi S., Bondioli P. Amaranth seed: Le potenzialità // Riv. Ital. sostanze grasse, 1998. – V.75, N.11. – P. 503–506.
2. Чиркова Т.В. Амарант – культура XXI века [Текст] // Соровский образовательный журнал, 1999. – № 10. – С. 22 – 27.
3. Шмалько Н.А., Росляков Ю.Ф. «Бессмертный амарант» // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки, 2004. – № 1. – С. 71–73.
4. Osuntogun A.B., Oke O.K. A note on the nutritive value of amaranth seeds // Food chem., 1983. – V.12, N. 4. – P. 287–289.
5. Correa A.D., Jokl L., Carlsson R. Amino acid composition of some Amaranthus sp. grain proteins and of its fractions // Arch Latinoam Nut., 1986. – V.36. N 3. – P. 466–476.

6. Траоре К. Особенности белково-протеиназного комплекса зерна амаранта [Текст]: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1995. – 25 с.
7. Применение муки из семян амаранта при производстве хлеба: Обзор / И.В. Матвеева, Л.И. Пучкова, У.Н. Луценко, В.В. Писковец, Т.А. Юдина. – М.: ЦНИИТЭИ хлебопродуктов, 1994. – 32 с.
8. Ключкин В.В. Основные направления переработки и использования пищевых продуктов из семян люпина и амаранта // Хранение и переработка сельхозсырья, 1997, № 9. – С. 30–33.
9. Affinity purification and characterization of lectins from two *Amaranthus* species / J. Singh, K.K. Kamboj, S.S. Kamboj, R.S. Sandhu, S. Shangary // *Plant Sc.* – 1993. – V.94, N. 1–2. – P. 47–53.
10. Extraction and purification of squalene from amaranthus grain / H.P. He, Y. Cai, M. Sun, H. Gorke // *J Agric Food Chem.*, 2002. – V.50. – P. 368–372.
11. Офицеров Е.Н., Костин В.И. Углеводы амаранта и их практическое использование // РАН. Урал. отд-ние. – Ульяновск, 2001. – 180 с.
12. Isolation of small starch granules and determination of their fat mimic characteristics / E. Malinski, J.R. Daniel, X.X. Zhang, R.L. Whistler // *Cereal Chem.*, 2003. – V.80, N.1. – P. 1–4.
13. Grajeta H. Effect of amaranth and oat bran on blood serum and liver lipids in rats depending on the kind of dietary fats // *Nahrung*, 1999. – V.43, N. 2. – P. 114–117.
14. Antimicrobial peptides from *Amaranthus caudatus* seeds with sequence homology to the cysteine/glycine-rich domain of chitin-binding proteins / W.F. Broekaert, W. Marijn, F.R. Terras, M.F. De Bolle, P. Proost, J. Van Damme, L. Dillen, M. Claeys, S.B. Rees, J. Vanderleyden // *Biochemistry*, 1992. – V.31, N. 17. – P. 4308 – 4314.
15. Chaturvedi A., Sarojini G., Devi N.L. Hypocholesterolemic effect of amaranth seeds (*Amaranthus esculantus*) // *Plant Foods Hum Nutr.*, 1993. – V.44, N. 1. – P. 63–70.
16. Dietary fiber obtained from amaranth (*Amaranthus cruentus*) grain by differential milling [Text] / E. Tosi, E. Ré, H. Lucero, R. Masciarelli // *Food Chem.*, 2000. – V.73, N.4. – P. 441–443.
17. Симахина Г.А. Механомеханические превращения биокомпонентов при измельчении семян амаранта [Текст] // Известия вузов. Пищевая технология, 2000. – № 1. – С. 41–43.
18. Шмалько Н.А., Бочкова Л.К., Росляков Ю.Ф. Использование диспергированных семян амаранта в хлебопечении // Хлебопек, 2004. – № 1. – с. 24–26.
19. Vargas-Lopez J.M., Paredes-Lopez O., Espitia E. Evaluation of lime heat treatment on some physicochemical properties of amaranth flour by response surface methodology // *Cereal Chemistry*, 1991. – V. 67, N.5. – P. 417–421.
20. Chávez-Jáuregui R.N., Silva M.E., Arêas J.A. Extrusion cooking process for amaranth (*Amaranthus caudatus* L.) // *J. of Food Sci.*, 2000. – V.65, N. 6. – P. 1009–1015.
21. Colmenares R., Bressani R. Effect of germination on the chemical composition and nutritive value of *Amaranthus* grain // *Cereal Chemistry*, 1999. – V.67, N. 6. – P. 519–522.
22. Камышева И.М. Разработка технологий комплексной переработки семян амаранта на пищевые цели: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – СПб., 2000. – 37 с.
23. Guzmán-Maldonado H., Paredes-Lopez O. Production of high-protein flour and maltodextrins from *Amaranthus* grain // *Process Biochemistry*, 1994. – V.29, N. 4. – P. 289–293.
24. Пашенко Л.П., Жаркова И.М. Рациональное использование растительного белоксодержащего сырья в технологии хлеба. – Воронеж: ФГУП ИПФ «Воронеж», 2003. – 239 с.
25. Optimization of the isoelectric precipitation method to obtain protein isolates from amaranth (*Amaranthus cruentus*) seeds / B. Salcedo-Chávez, J. Osuna-Castro, F. Guavara-Lara, J. Dominguez, O. Paredes-Lopez // *J. agric. food chem.*, 2002. – V. 50. – P. 6515 – 6520.
26. Быков Ю.В. Разработка технологии извлечения масла из семян амаранта с высоким содержанием биологически ценных компонентов: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – СПб., 1999. – 32 с.
27. Заключение о терапевтической эффективности растительного масла «Здоровье», содержащего амарант от 07.06.2000: ГВКГ им. Н. Н. Бурденко. – М., 2000.
28. Бизнес – план. Разработка технологии, сертификация и опытно-промышленное освоение амрантового масла в пищевых, косметических и лечебных целях по программе «Малое предпринимательство в науке и научном обслуживании высшей школы». Воронеж, 2000.
29. Касьянов Г.И., Бутто С.В., Лопатин С.Н. СО₂-экстракт из семян амаранта // Пищевая промышленность. – 2000. – № 5. – С. 37.
30. Стасьева О.Н., Латин Н.Н., Касьянов Г.И. СО₂-экстракты Компании Караван. – Краснодар: КНИ-ИХП, 2003. – 270 с.

31. Медведев А.Е. Амарантовое пищевое масло «Амафор-250» // Фармацевтический Бюллетень. Парафармацевтика, 1999. – № 2.

32. Шмалько Н.А. Разработка технологий хлебобулочных изделий функционального назначения с использованием продуктов переработки семян амаранта : Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Краснодар, 2005. – 23 с.

ГРНТИ 66 ЛЕСНАЯ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УДК 630+624:681.3

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ СТАБИЛЬНОГО СНАБЖЕНИЯ СЫРЬЕМ ГОЛОВНЫХ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ХОЛДИНГОВ

В.Ю. ДУДНИКОВ, канд.техн.наук

*Ухтинский государственный технический университет
Ухта, Россия*

Приведены результаты исследования организации вывозки лесоматериалов от мест заготовки до складов сырья перерабатывающих производств лесопромышленных холдингов. Описана разработанная имитационная модель управления вывозкой лесоматериалов с целью бесперебойного обеспечения перерабатывающих производств лесопромышленных холдингов сырьем.

Ключевые слова: *холдинг, лесозаготовительное производство, лесопереработка, вывозка лесоматериалов, сортимент, имитационное моделирование.*

Организация стабильного снабжения головных перерабатывающих производств лесоматериалами в нужном объеме при максимальном использовании транспортного ресурса единого автопарка является основной задачей холдингов полного цикла. Многие исследователи отмечают особенности материальных потоков в интегрированных системах и то, что существующие транспортные связи предприятий лесного комплекса характеризуются малой технологической увязкой организации работы различных предприятий посредством специализации потоков лесоматериалов и почти полным отсутствием концентрации транспортных потоков отдельных видов древесного сырья [1]. Но стоит отметить, что при объединении в холдинг естественным образом усиливаются и становятся внутренними связи между поставщиками и потребителями древесного сырья. И во внутрикорпоративном обороте наличествует концентрированный специализированный поток заготовленных лесоматериалов. Сегодня проблемы транспорта, доставки лесоматериалов потребителю, выбора маршрута решаются путем оптимизации перевозок, для чего используются алгоритмы Дейкстры, Флойда. Множество задач по транспорту леса исследователи решают наиболее разработанным среди математических методов - методом линейного программирования. Среди них такие, как: определение оптимального числа ездок лесовозного автопоезда на маршрутах при установленном времени пребывания в наряде (задача на минимальные потери рабочего времени); отыскание оптимального варианта закрепления потребителей за поставщиками лесопродукции (задача на минимум нулевых пробегов); составление рациональных маршрутов работы лесовозного транспорта (задача на минимум холостых пробегов) и т. д. Одним из недостатков различных аналитических моделей и методов решения так называемой транспортной задачи является то, что они содержат в себе много предположений и ограничений для простоты описания процесса и возможного решения. При постановке и решении задач методами математического программирования обычно применяют детерминированный подход, когда все параметры модели являются строго фиксированными величинами. Эти методы позволяют обобщенно описать процесс, идеализируя и упрощая его элементы. Оценка эффективности перевозок лесоматериалов в основном ведется по критерию минимума транспортных затрат.

Многочисленные консультации с руководителями транспортных организаций интегрированных структур показали, что использование автопарка на вывозке лесоматериалов является нерациональным. Технология процесса перевозки лесоматериалов формируется в большинстве случаев интуитивно. Поэтому сегодня очень многие перевозочные процессы недостаточно эффективны.

Отметим, что крупные лесопромышленные холдинги полного цикла изначально ориентированы именно на конечную продукцию, которая, как правило, обладает значительно большей рентабель-

ностью, чем промежуточные продукты, что позволяет производящему его конечному в цепочке производителей предприятию получить значительные конкурентные преимущества и в дальнейшем компенсировать тем или иным способом всем нижестоящим предприятиям недополучение ими прибыли. В этих условиях обеспечение сырьем своих перерабатывающих производств является приоритетной для холдингов задачей. Такие структуры соглашаются даже со значительным увеличением расходов на доставку сырья, если взамен действительно получают гарантию бесперебойной работы своих перерабатывающих производств.

Необходимо отметить, что в условиях увеличения потребного объема лесоматериалов для перерабатывающих предприятий, большого количества поставщиков и необходимости динамической корректировки графиков поставки под нужды производства реализация обозначенной задачи без использования логистических экспертных систем в сочетании с имитационными моделями производственного процесса не представляется возможной.

Для оптимизации системы планирования поставок лесоматериалов автотранспортом от мест заготовки до переработки нами разработана имитационная модель, в основу которой положен алгоритм распределения автопоездов с целью снижения вероятности образования дефицита сырья на перерабатывающем производстве [2]. Модель автоматизирует практически принятый в региональных холдингах принцип распределения автопоездов единых автопарков корпораций по направлениям вывозки лесоматериалов.

Распределение автопоездов производится на основе следующих заложенных в оптимизационный алгоритм положений:

- *приоритет в отправке на дальние направления имеют большегрузные автопоезда;*
- *при наличии ресурсов автопарка и благоприятной ситуации по заготовке и обеспеченности доступа к заготовленным лесоматериалам у поставщиков приоритет в вывозке дается дальним направлениям, приближая тем самым запас готового к вывозке леса к перерабатывающему производству, чем страхуем его от возможного дефицита (организовать вывозку с ближних направлений всегда проще);*

- *при дефиците ресурсов автопарка и необеспеченности потребности перерабатывающего производства в лесоматериалах организуется вывозка с ближних лесных складов.*

В основу модели положено фактическое наличие запасов лесоматериалов, т.е. ресурс специализированных лесоматериалов для перерабатывающего производства холдинга на погрузочных площадках верхних или нижних лесопромышленных складов поставщиков считаем известным.

При возникновении необходимости в срочной вывозке с определенного пункта (например, при переполнении склада), а также с целью учета возможных изменений в договорах об условиях поставок предусмотрена возможность обязательного включения любого из поставщиков в график вывозки с указанием необходимого для вывозки объема лесоматериалов. Необходимый для вывозки указанных объемов лесоматериалов ресурс автопарка считается распределенным и не участвует в общем алгоритме распределения.

Учет в модели надежности работы автопоездов происходит через задаваемый коэффициент технической готовности по данным предприятия. Согласно вводимому значению к суточной потребности производства прибавляется доля недополученных лесоматериалов при возможном выбытии части автопарка из строя. То есть значения интенсивности отказов и их устранения являются задаваемыми в модели параметрами (изменяемыми согласно проводимой на автотранспортном предприятии статистике наработки на отказ), что позволяет вскрыть существенные зависимости производительности автопарка от производственных факторов. Подключением блока расчета времени отправления автопоездов в рейс в модели решается проблема неравномерности прибытия подвижного состава под разгрузку.

Входные параметры имитационной модели следующие:

- Суточная потребность в вывозке (m^3);
- Время смены для водителей. Обычно норматив продолжительности машиносмены при суммированном учете рабочего времени водителя составляет не более 12 часов, так как межсменный отдых водителей должен составлять не менее 12 часов. В модели предусмотрена возможность увеличения продолжительности смены для групп водителей автопоездов (например, для большегрузных автомобилей);

- Количество и производительность автопоездов автопарка по категориям;

- Сеть задается списком пунктов-источников сырья (маршрутов), с которых необходимо обеспечить вывозку лесоматериалов;

–Расстояния вывозки (в км.) до каждого лесопогрузочного пункта;
–Запасы специализированных лесоматериалов на погрузочных площадках и нижних лесопромышленных складах (м³);
–Пропускные способности направлений, ограничивающие предельные интенсивности вывозки с определенных пунктов;
–Скорости движения на каждом направлении (по данным системы контроля движения лесовозного транспорта средствами систем спутниковой навигации).
Результатом работы имитационной модели является:
–распределение автопоездов - сортиментовозов по направлениям вывозки лесоматериалов. Для всех автопоездов автопарка по категориям грузоподъемности определяется направление (маршрут) и необходимое количество рейсов за смену;
–объем вывозки лесоматериалов с каждого направления и остатки запасов лесоматериалов;
–график выхода автопоездов на маршрут, направленный на обеспечение равномерности прибытия автопоездов на разгрузку.
Результаты моделирования являются основой для разработки маршрутных карт.
Очевидно, что при правильном управлении транспортным процессом и рациональном использовании транспортных средств в условиях централизованной вывозки большим автопарком можно достичь значительного уменьшения возможности возникновения дефицита сырья для перерабатывающих производств лесопромышленных холдингов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сушков, С.И. Совершенствование технологии формирования и управления транспортными связями в предприятиях лесного комплекса [Текст]: дис. ... д-ра техн. наук: 05.21.01 / Сушков Сергей Иванович. - Воронеж, 2004.- 245 с.
2. Дудников, В.Ю. Оптимизация поставок лесоматериалов перерабатывающим производствам вертикально-интегрированных - структур [Текст] / В.Ю. Дудников // IV-я международная научно-практическая конференция "Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности", 02-05 октября 2007 г.: сборник трудов.- Санкт-Петербург: Изд-во Политехн ун-та, 2007.- С. 328-330.

ГРНТИ 67 СТРОИТЕЛЬСТВО. АРХИТЕКТУРА

УДК 622.25.(06)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГРУНТОВЫХ АНКЕРОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Г.Г. БАДАЛЯН, аспирант
В.А. ДМИТРИЕНКО, канд. техн. наук, доцент
*Шахтинский институт (филиал) Южно-Российского
Государственного технического университета
(Новочеркасского политехнического института)
г. Шахты, Ростовская область, Россия*

В статье приведено математическое описание расширения полости в массиве грунта при нагнетании тампонажного состава. Проведено сравнение результатов моделирования методом конечных элементов напряженно-деформированного состояния массива при установке впрессовываемых грунтовых анкеров с аналитическими расчетами. Так же авторами предлагается методика расчета параметров закрепления грунтовых анкеров и свай.

Ключевые слова: *грунты, устье, крепь, технология, инъекционные сваи, скважина, давление, «впрессованное» тело, план эксперимента, параметр оптимизации, факторы, регрессионная модель.*

Строительство вертикальных подземных сооружений в наносных породах всегда сопровождается применением сложных и дорогостоящих технологий, так как требуется пересекать толщу нанос-

ных малоустойчивых отложений глубиной до 20 м. Так как при строительстве в наносных породах не удается достичь необходимого сцепления постоянной бетонной крепи с грунтовым массивом, в связи с чем и возникает необходимость устраивать опорный венец, то устья вертикальных стволов обычно проходят по последовательной технологической схеме с возведением временной крепи сверху вниз. Для восприятия вертикальных нагрузок от веса постоянной крепи и передачи их на породный массив после проведения выработки на полную глубину сооружают опорный венец, который располагается в прочных породах.

Постоянную бетонную или железобетонную крепь возводят снизу вверх в инвентарной опалубке. При возведении крепи устья применяют переносный полук, состоящий из горизонтально укладываемых бревен диаметром 15 -20 см, концы которых опираются на кружала опалубки. На бревнах устраивают настил из досок толщиной 30 - 40 мм. После бетонирования и установки следующего яруса опалубки, полук разбирается и переносится вверх для укладки бетона следующей заходки. Далее цикл повторяется, пока крепь будет возведена до поверхности.

Столь сложная многоэтапная технология строительства требует значительных финансовых, материальных и трудовых затрат, а ограниченность фронта работ и последовательное выполнение строительных процессов приведет соответственно к длительному сроку строительства.

Поэтому целью данной работы является разработка научно обоснованных технологических решений по формированию вокруг выработки экрана из «впрессовываемых» свай, поверхность которых способна выдержать вес бетонной крепи без осадки в грунтовым массиве, что позволит возводить постоянную крепь сверху вниз по мере выемки грунта и исключить применение временной крепи.

Для достижения поставленной цели необходимо: установить закономерности процесса расширения полости в среде «цементный раствор-грунт»; разработать математическую модель определения радиуса формируемых вокруг устья ствола свай при нагнетании в скважину цементного раствора; разработать методику проектирования специальных работ.

В настоящее время для расчета несущей способности инъекционных свай в основном используются две методики рекомендованные:

СНиП [1]

$$F_d = \gamma_c \pi [0,25 \gamma_{cR} (D_k^2 - d_c^2) R_t + \gamma_{cf} D_k l_k f], \quad (1)$$

где γ_c , γ_{cR} , γ_{cf} - коэффициенты условий работы, принимаемые по СНиП 2.02.03-85 п. 4.5 и табл. 3 п. 4.2 [1];

D_k - диаметр заделки, м, принимаемый для безинъекционных анкеров равным d_c , а для инъекционных - $3d_c$, d_c - начальный диаметр скважины, м;

R_t и f - удельные сопротивления по торцу и боковой поверхности анкерной заделки, кПа, принимаемые как для свай по табл. 11.1 и 11.2 [1];

l_k - длина заделки анкера, м;

и институтом «Фундаментпроект»

$$F = k m_p \pi d_c l_k p_k \operatorname{tg} \varphi_I, \quad (2)$$

где $k=0,6$ - коэффициент однородности грунта;

m_p - коэффициент, учитывающий напряженное состояние окружающего грунта в зависимости от давления при инъектировании и принимаемый для песков 0,5, для глин различной консистенций - 0,4...0,2;

p_k - избыточное давление в зоне заделки при инъектировании;

φ_I - расчетное значение угла внутреннего трения грунта в зоне заделки анкера [2].

Однако приведенные формулы (1, 2) не позволяют рассчитывать диаметр полости закрепления сваи формируемой избыточным давлением в процессе нагнетания цементного раствора и соответственно проектировать оптимальные параметры защитного экрана. Кроме этого не учитывается боковое давление массива пород, существенно изменяющееся с ростом глубины. Таким образом, можно отметить необходимость корректировки существующей методики проектирования.

Для решения этой задачи рассмотрена возможность математического описания процесса расширения полости передовой скважины нагруженной внутренним давлением. Поскольку «впрессованное» тело формируется по мере разбухания массива грунта, то есть равномерно удлиняется, то можем представить ее в определенный короткий момент времени Δt , в виде кольцевого диска. В этом случае, чтобы описать напряжения и деформации, возникающие в массиве при формировании

«впрессованного» тела, в качестве расчетной схемы примем бесконечную пластину с круговым отверстием радиуса r к контуру которого равномерно приложено избыточное давление нагнетаемого цементного раствора P . То есть рассматривается плоская осесимметричная задача в цилиндрической системе координат R и φ , ось которой совпадает с осью впрыснутых тела.

К рассмотрению примем упруго-пластичную модель грунта с предположением о несжимаемости грунта и «впрессованного тела», как в упругой, так и в пластической зонах. Кроме этого интервал времени расширения полости от r до R_0 не превышает нескольких минут, что позволяет пренебречь релаксационными процессами и существенно упростить математическую постановку данной задачи. В этом случае радиальные и тангенциальные напряжения σ_R и σ_φ , деформации и перемещения определяются полярным радиусом R (рис. 1) при соблюдении условия равновесия [3]

$$\frac{\partial \sigma_R}{\partial R} + \frac{\sigma_R - \sigma_\varphi}{R} = 0 \quad (3)$$

и пластичности

$$\sigma_R - \sigma_\varphi = \frac{2K}{\sqrt{1+n^2}} \quad (4)$$

где: K – коэффициент сцепления; $n = \tan \varphi$, φ – угол внутреннего трения.

Подставив выражение (4) в уравнение (3) получим

$$\frac{\partial \sigma_R}{\partial R} = -\frac{2K}{R\sqrt{1+n^2}} \quad (5)$$

Интегрируя (5) от r до R

$$\int_r^R \frac{\partial \sigma_R}{\partial R} dR = -\frac{2K}{R\sqrt{1+n^2}} \ln R,$$

получаем

$$\sigma_R - \sigma_r = \frac{2K}{\sqrt{1+n^2}} (\ln r - \ln R). \quad (6)$$

В случае безграничной среды, т.е. когда $R \rightarrow \infty$, можно принять, что внешнее давление на стенку расширяющейся полости $q = \sigma_0$, тогда [4]

$$\sigma_R = \sigma_0 - \frac{(\sigma_0 + P)r}{R_0^2}, \quad (7)$$

где: $\sigma_0 = \gamma h \lambda$ – гидростатическое боковое давление грунта, здесь: γ – объемный вес грунта; h – средняя глубина заделки анкера; λ – коэффициент бокового давления слоя пород.

Поскольку при $R_0 = r$ $\sigma_r = -P$ то, подставив равенство (7) в (6) получим

$$\sigma_0 - \frac{(\sigma_0 + P)r}{R_0^2} - P = \frac{2K}{\sqrt{1+n^2}} (\ln r - \ln R_0) \quad (7)$$

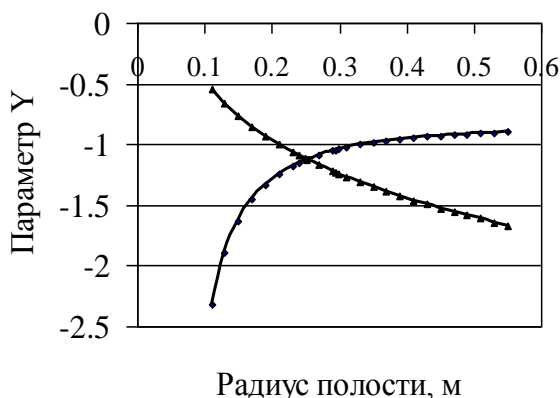


Рис. 2. Графики для определения радиуса расширяющейся полости

полости ΔR , строились графики зависимости $Y = f(R)$ и $Y' = f'(R)$ (рис. 2). Точка пересечения этих графиков представляла собой искомый радиус формируемой полости.

Поскольку преобразование этого уравнения в случае определения давления необходимого при формировании полости закрепления требуемого радиуса крайне сложно для инженерных расчетов, то с использованием методики оптимального планирования эксперимента, составлен и реализован план эксперимента по методу Брандона.

В качестве параметра оптимизации принят радиус формируемой избыточным давлением зоны закрепления. Уровни варьирования факторов определены по результатам экспериментальных исследований упрочненных грунтов, а также расчетов предельного давления нагнетания и бокового распора в массиве грунта на малых глубинах. Значения уровней варьирования факторов приведены в таблице 1.

Таблица 1. Принятые значения уровней варьирования факторов

№ п.п	Фактор	Уровни фактора				
		1	2	3	4	5
1	Радиус передовой скважины r , м	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
2	Давление нагнетания раствора P , МПа	0,2	0,35	0,5	0,65	0,8
3	Коэффициент сцепления упрочненного грунта K , МПа	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
4	Угол внутреннего трения, φ , град.	15	22,5	30	37,5	45
5	Боковое давление грунта σ_0 , МПа	0,015	0,02	0,025	0,03	0,035

Расчет этого плана статистическими методами, позволил оценить значимость каждого из факторов и разработать регрессионную модель. В процессе обработки результатов расчетов исследовалось несколько моделей. Наиболее точно массив плана эксперимента описывает экспоненциальная зависимость,

$$R = \exp(3.86 + 0.063r + 0.004P - 0.01k - 0.075\sigma) - 47.37,$$

величина достоверности аппроксимации, которого $R^1 = 0,956$, а стандартная ошибка составляет – 0,0082.

Однако полученная формула также сложна для преобразований. Поэтому в итоге принята линейная пятифакторная модель

$$R = (0.272 + 3.02r + 0.213P - 0.471K - 0.06tg \quad (8).$$

Величина достоверности аппроксимации приведенного уравнения $R^1=0,892$, а стандартная ошибка 0,021. Абсолютное отклонение параметра в пределах факторного пространства рассчитанного по формулам 7 и 8 не превышает 5,4%.

График зависимости внешнего радиуса формируемой полости заделки сваи от радиуса передовой скважины и давления нагнетания приведен на рисунке 3.

Для оценки достоверности полученного уравнения (2) выполнено моделирование методом конечных элементов. Для этого формировалась модель грунтового массива с вертикальной скважиной, стенки которой нагружены давлением, приложенным к забойной части.

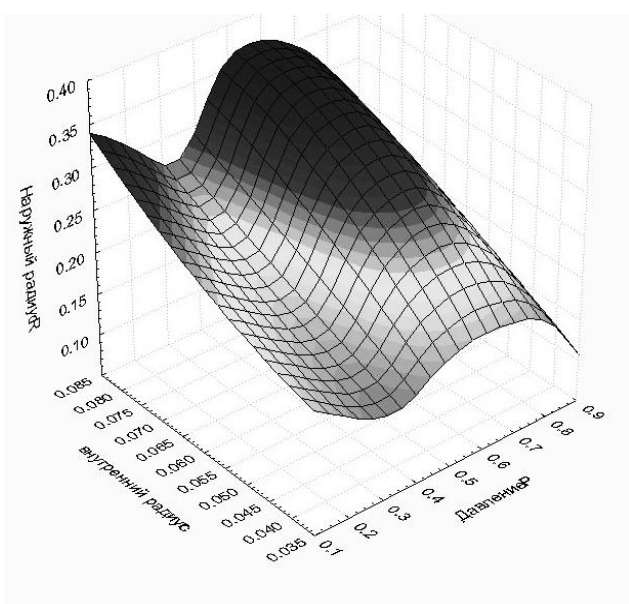


Рис. 3. График зависимости функции отклика от радиуса передовой скважины и давления нагнетания

На рис. 4 представлены линии перемещений стенок скважины и массива под действием внутреннего давления. Сопоставление результатов моделирования с расчетами дает удовлетворительную сходимость, поскольку максимальное абсолютное отклонение для неблагоприятного сочетания факторов составляет 22,4%, а среднее значение 8,9%.

На основании выполненных исследований разработана методика проектирования несущей способности грунтовых свай. Для проектирования оптимальных параметров защитного экрана из свай определяются:

- вес 1п.м. крепи сооружения:

$$P_k = S_k \cdot \gamma_{\bar{o}} = \pi(R_{c.n.}^2 - R_{c.в.}^2) \cdot \gamma_{\bar{o}},$$

где $R_{c.n.}$ - наружный радиус бетонного кольца крепи устья; $R_{c.в.}$ - внутренний радиус бетонного кольца крепи устья;

- несущая способность 1п.м. группы свай:

$$Q_{\bar{o}} = P_k \cdot k_3,$$

где k_3 - коэффициент условий работы, для вертикальных сооружений $k_3=1,5$ [1];

- несущая способность 1п.м. одной сваи:

$$q_{cв} = Q_{\bar{o}} / N_{cв},$$

где $N_{cв}$ - число свай вокруг сооружения:

$$N_{cв} = 2\pi(R_{c.n.} + 0,1)/l_0,$$

здесь l_0 - оптимальное расстояние между скважинами, зависит от коэффициента сжимаемости грунта, приближенно $l_0 = 1м$;

- требуемый радиус «впрессовываемого тела» в зоне закрепления сваи:

$$R_{в.т.} = \frac{3q_{cв}\lambda}{4\pi k_y \tau_{cp}},$$

где k_y - коэффициент условий работы, $k_y = 0,65$ [1];

λ - коэффициент перегрузки, $\lambda = 1,2$;

τ_{cp} - сцепление грунта с цементным камнем, $\tau_{cp} = 10 \div 40$ кПа.

- требуемая несущая способность «впрессовываемого тела» на срез бетонным кольцом крепи:

$$q_{\bar{o}.т.} = \frac{2}{3}\pi \cdot R_{в.т.} \cdot k_y \cdot \frac{\tau_{цк}}{\lambda},$$

где $\tau_{цк}$ - сцепление цементного камня с внешней поверхностью трубы,

$\tau_{цк} = 570 \div 960$ кПа.

Далее проверяется условие:

$$q_{\bar{o}.т.} \geq q_{св.т.} \geq q_{св.}$$

В случае невыполнения условия корректируется радиус зоны закрепления сваи или число свай вокруг сооружения. Для принятого радиуса «впрессованного тела» из выражения (8) определяется требуемое давление нагнетания цементного раствора.

Таким образом, проведенные исследования позволили разработать методику проектирования параметров экрана из грунтовых свай с требуемой несущей способностью, исключая сползание заходки крепи по стенкам грунта, поскольку бетонная крепь будет удерживаться боковой поверхностью свай. В этом случае, исключение необходимости использования временной крепи и применение совмещенной схемы проходки, позволит сметную стоимость строительства 1 м³ сооружения сократить в 1,4 раза, а трудозатраты в 1,7 раза.

Сравнение затрат выполнено на примере проекта реконструкции канализационной насосной станции общежития РГК им. Рахманинова в г. Ростове-на-Дону, которым предусматривается подземное расположение комплектной насосной станции, с возведением железобетонной плиты размером 5,2×5,2×0,4 м на дне

шахты глубиной 8,1 м. Устойчивость породных обнажений обеспечивается временной рамной крепью из балок двутаврового сечения, которые после завершения монтажа демонтируются. Формирование защитного экрана исключает необходимость применения временной крепи и послыйной ручной трамбовки грунта в пазухах за резервуаром станции, сокращая тем самым трудозатраты 2,7 раза, а сметную стоимость на 87%.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты/Минстрой России. —М.: ГП ЦПП, 1995. — 48 с
2. Основания, фундаменты и подземные сооружения/М.И. Горбунов-Посадов, В.А. Ильичев, В.И. Крутов и др.; под общ. Ред. Е.А. Сорочана и Ю.Г. Трофименкова. – М.; Стройиздат, 1985. – 480 с. – (Справочник проектировщика).
3. Безухов Н.И. Основы теории упругости, пластичности и ползучести. - М.: Высшая школа, - 1968. - 512 с.
4. Пасиченко Ю.К., Серегин В.И., Ярохно М.С. Взаимодействие волн напряжений со статическим полем при проходке выработок. // Технология строительства горных выработок: Межвуз. сб. науч. тр./ Кузбасс. Политехн. ин-т. – Кемерово, - 1985. – С. 72 - 75.

УДК 72.01

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО АРХИТЕКТУРНОГО МЫШЛЕНИЯ

Т. НЕМЧАНИНОВА, магистрант
И.В. ТАРАСОВА, канд.арх.

*Уральская государственная архитектурно-художественная академия
Екатеринбург, Россия*

В статье рассматривается профессиональное мышление архитектора с точки зрения самоценного явления, которое имеет определенные особенности и характеристики. В качестве специфических характеристик мышления современного архитектора рассматриваются проблемность, открытость, рефлексивность и критичность.

Ключевые слова: профессиональное мышление архитектора, характеристики мышления, проблемность архитектурного мышления, открытость архитектурного мышления, рефлексивность архитектурного мышления, критичность архитектурного мышления.

XX век поставил точку на том этапе развития архитектуры, когда правили большие стили. Ускоряющийся бег истории, меняющий формацию, идеологию и технику, приводил в соответствующее движение и архитектуру. Если ко второй половине XX столетия это привело к полистилизму, то в начале XXI века - на смену ему пришла внестилевая архитектура [1]. Анализ беспрерывно сменяющихся друг друга тенденций на протяжении всей истории архитектуры и XX века в частности дает представление об общем циклическом характере архитектурного процесса. «Если в начале XX века шло освобождение от декоративных одежд историзма, создание объемов простой геометрии, то в конце XX века пошел обратный процесс - к нарочитой усложненности и театральной декоративности. Реакцией на постмодернизм вновь стала концепция неомодернизма с ее авангардными поисками, а затем и концепция минимализма в архитектуре» [1]. Переходя в плоскость архитектурной мысли, вполне закономерно предположить, что и архитектурное мышление по природе своей является процессом, основанном на диалектическом принципе борьбы и единства противоположностей.

В настоящее время, возможно, как никогда ранее, существенную роль в архитектурном процессе стала играть способность архитектора-творца мыслить нестандартно, неординарно. Мышление архитектора - ментальное пространство, в котором рождаются новые картины архитектурного калейдоскопа идей и замыслов. И если ранее можно было говорить о том, что «образное отражение пространственно-временной среды является квинтэссенцией архитектурно-художественного мышления» [2], то в настоящее время актуальным становится не только расширяющееся поле возможностей, но и о механизмы архитектурного мышления, что стало реальным из-за изменения парадигмы в архитектуре, появления компьютерного проектирования и изменений в самосознании самого архитектора. В

связи с этим в коммуникационную эпоху профессиональное мышление архитектора становится не просто инструментом создания архитектурных композиций и объектов, а скорее продуктом, самоценным явлением. Архитектурная наука в свою очередь не может не откликнуться на подобные изменения, и отправной точкой для проведения фундаментальных исследований становится область профессионального архитектурного мышления.

Определяя мышление профессионального архитектора как самоценное явление, важно отметить разнообразие многочисленных подходов к изучению и определению мышления вообще. Кроме этого, нельзя не сказать о таком феномене, как критическое мышление, которое обладает значимостью для архитектурной деятельности. Таким образом, для архитектурного мышления важен ряд определенных характеристик.

Первой важнейшей качественной характеристикой архитектурного мышления является «проблемность», причем, не только в теоретической, но и в практической области. Постановка проблемы либо в области архитектурного научного исследования, либо в области архитектурного проектирования - интеллектуальное затруднение, которое требует поиска новых идей для его устранения, а также новых путей такого поиска.

Говоря о современном подходе к процессу проектирования, сложно переоценить возрастающую роль стадии предпроектного анализа, которая является базой, фундаментом всего архитектурного проекта. Ошибки, допущенные на этом этапе, любые неточности и упущения, имеют самые тяжелые последствия на более поздних стадиях и, что еще важнее, в процессе эксплуатации зданий и сооружений. Согласно новейшим методикам предпроектного анализа, ключевым моментом является именно постановка проблемы («моделирование проблемных ситуаций»).

Следует отметить, что любая проблемная ситуация основывается на определенных противоречиях. Например, в противоречия могут вступать геологические и технико-экономические условия проектирования, художественно-образные и конструктивные задачи и так далее. Комплекс противоречий может быть вскрыт и внутри какой-то одной области, такой как градостроительство. При этом выходом из проблемной ситуации является устранение тех или иных противоречий.

Второй характеристикой архитектурного мышления можно назвать «открытость». Термин «открытое мышление» можно представить как антоним «догматичному мышлению». Это предполагает, во-первых, неограниченный спектр идей и информации, принимаемой к рассмотрению в самом начале мышления (перед этапом проблематизации), и, во-вторых, неограниченный ассортимент способов решения поставленной проблемы. Эта неограниченность, или, иными словами, открытость играет две важнейшие роли в процессе мышления вообще и архитектурного, в частности. Одна из них связана с тем, что неограниченность выбора требует особенного подхода к критериям такого выбора, и единственно уместным будет максимально беспристрастный подход, основанный на строгой логической аргументации, то есть критический подход. В случае, когда в мотивацию выбора проникают любые иррациональные компоненты, основанные, прежде всего, на эмоциях, убеждениях и фиксации на предыдущем опыте, мы будем иметь дело уже с заведомо «ограниченным» спектром идей.

Другая важная сторона открытого мышления, это то, что любая задача рассматривается изначально как оригинальная по совокупности всех исходных данных. Так и только так, мы можем получить неординарное решение для каждого отдельно взятого случая. Совершенно очевидно, что две этих компоненты - неограниченность набора исходных данных и, как следствие, индивидуальный подход к каждой задаче - являются важнейшим условием новизны и оригинальности архитектурной мысли, условием рождения новой архитектуры. Критическая составляющая архитектурного мышления взаимодействует здесь с интуитивной, творческой составляющей как установка, импульс и организующая сила последней.

Третья характеристика архитектурного мышления – это «рефлексивность». Рефлексия, с точки зрения философии, «это практика, направленная на саму себя (...) это акт развития практики как снятие непреодолимого затруднения в функционировании практики» [3]. Под практикой в широком смысле может пониматься сознание, мышление, разум и т.д. Мы же имеем дело с частным случаем мыслительной практики, каковым является профессиональное архитектурное мышление. Подобный критический самоанализ - непереносимое условие к решению любой принципиально новой задачи, поскольку предполагает выход мышления за рамки самого себя, и - как следствие нового угла зрения - зарождение нетривиальных решений.

Кроме этого, рефлексивность архитектурного мышления играет и другую, не менее важную роль. Это роль в формировании творческого метода архитектора. Несмотря на то, что так называемая «авторская архитектура» представляет собой небольшой элитарный сегмент на общемировом архи-

текстурном поприще, нельзя не признавать, что именно она является безусловным лидером и вдохновителем архитектурного процесса в целом. В формировании и развитии индивидуального авторского метода ведущую роль, без сомнения, играет творческая составляющая мышления, некая «нотка гениальности». Однако не что иное, как рефлексивность помогает уже на уровне мышления отделять зерна от плевел: мысль от предубеждения, интерпретацию от цитирования, экстравагантность от пошлости.

К четвертой характеристике архитектурного мышления следует отнести «критичность», что предполагает проблемный анализ исходных данных, а в контексте современного средового подхода к проектированию наличие этой характеристики может рассматриваться как один из признаков профессионализма. Критичность позволяет сформировать непредвзятый и индивидуальный подход к решению любой задачи, даже самой тривиальной - а это важнейшее условие для появления новой интерпретации или оригинальной идеи.

Критичность мышления обуславливает не только поиск и постановку проблем, но и процесс построения их иерархии, и отбор приоритетных направлений, в зависимости от их значимости. То есть от широты спектра изначально сформулированных проблем и правильности первичных логических операций с ними зависит, в конечном счете, степень правильности, или - обращаясь к философскому аспекту - степень истинности архитектурной мысли.

Таким образом, последовательность выделенных свойств отражает в некоторой степени и последовательность этапов работы архитектурного мышления: постановка проблемы - выбор решения - оценка результата - верификация результата. Однако из самих приведенных выше характеристик мышления архитектора ясно, что проблемность, открытость, рефлексивность и критичность - это тесно связанные и постоянно переплетающиеся элементы, и говоря о последовательности, целесообразно указывать лишь на преобладание того или иного элемента на некотором этапе мыслительного процесса архитектора.

Итак, учитывая всю совокупность накопленных на сегодняшний день знаний в области архитектуры, можно сказать, что процесс получения новой информации все больше зависит от нетривиальности операций с уже существующей базой. При этом мышление архитектора сегодня становится если не двигателем, то направляющей, некой организующей силой архитектурного процесса. Эта важная роль, без сомнения, предъявляет высочайшие требования к архитектору как к субъекту архитектурной мысли.

Каким же должно быть современное архитектурное мышление?

Принимая во внимание гипотезу убыстряющего спиралевидного развития архитектурного процесса [4], можно говорить о том, что каждый новый виток развития архитектурного процесса требует своего критического осмысления. Традиционно этим занимается архитектурная критика и история архитектуры. При этом, если сегодня говорить об «индивидуализации» архитектуры и о роли отдельных творческих концепций, то следует заострить внимание на интеграции критического метода архитектурной науки в индивидуальный творческий метод мастера. Постоянно пребывая в определенном контексте архитектурного процесса, зодчий должен четко понимать, по какой траектории двигаться дальше, а это предполагает осознание предшествующего пути и своего места в глобальном процессе. Развитие архитектурного процесса по спирали не означает, однако, его полной предсказуемости, напротив, архитектор может делать выбор, но лишь обладая способностью мыслить глобально и неординарно.

Архитектурную жизнь в настоящее время можно представить как калейдоскоп различных идей, течений, стилей и направлений, которые пребывают в непрерывном движении, смешиваясь, пересекаясь, образуя новые формы и сочетания. Сегодня оригинальная архитектура рождается во многом за счет новизны интерпретации имеющихся архитектурных форм. Это предполагает представление уже известных элементов в новом качестве посредством изменения их структурных взаимосвязей, своего рода компиляцию, позволяющую получить принципиально новую архитектуру. При этом закономерно возникают проблемы, связанные не только с изучением механизмов и принципов мыслительных операций, направленных на создание новых архитектурных элементов, но и с возможностью их эффективного использования в реальной архитектурной практике. Совокупность обозначенных проблем, несомненно, важна для проведения дальнейших исследований в области архитектурной теории и требует более внимательного изучения роли обозначенных выше характеристик мышления архитектора в системе профессиональной архитектурной мысли. В свою очередь, это позволит архитекторам более эффективно использовать свои ментальные способности в профессиональной архитектурной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Орельская О. В. Современная зарубежная архитектура: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О. В. Орельская. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 272 с.
2. Иовлев В.И. Изменяемость процесса подготовки современного архитектора [Электронный ресурс] / В.И. Иовлев. – Международный журнал по теории архитектуры «Воздушный замок». – №2. – 2000 // Режим доступа: <http://www.tu-cottbus.de/theoriederarchitektur/Wolke/rus/Themen/002/Yovlev/yovlev.htm> (дата обращения 10.11.09).
3. Рефлексия // Википедия: интернет-энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Рефлексия> (дата обращения 10.11.09).
4. Шипицына О. А. Архитектуроведение и архитектурная критика: конспект лекций / О. А. Шипицына. – Екатеринбург: Архитектон, 2007. – 173 с.

УДК 624.1

СНИЖЕНИЕ ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ РИСКОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ПРИМЕРЕ РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГЛУБОКИХ КОТЛОВАНОВ В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСОВ

Д.Ю. ЧУНЮК, канд.техн.наук, доцент
В.Ф. ЯРНЫХ, ст. преп.

*Московский государственный строительный университет,
Ярославское ш., 26, г.Москва, Россия*

В статье рассматривается вопрос снижения геотехнических рисков на примере расчета системы «массив грунта – шпунтовое ограждение – здание» и проектирования шпунтового ограждения глубокого котлована в стесненных городских условиях.

Ключевые слова: *геотехнические риски, расчет, проектирование, строительство в стесненных условиях, глубокий котлован, управление рисками*

Научно-технический прогресс идет непрерывно, совершенствуются методики расчета строительных конструкций, оттачиваются процессы проектирования и организации строительного производства. Казалось бы, в строительной области на каждом этапе от возникновения идеи о строительстве какого-либо объекта до ее реализации на бумаге (в виде документов и рабочих чертежей) и воплощения «в натуре» (в виде полностью возведенного и сданного в эксплуатацию здания или сооружения) все должно проходить максимально гладко и практически идеально, но, увы...

По данным МЧС РФ «количество чрезвычайных ситуаций, обусловленных обрушением зданий и сооружений, прогнозируется выше показателей 2008 года» [1]. Анализировать причины возникновения аварийных ситуаций и систематизировать их в рамках данной статьи мы не будем [2]. Коснемся лишь одного аспекта данной проблемы: строительство подземных и заглубленных сооружений в стесненных условиях мегаполисов. За счет чего можно снизить геотехнические риски на начальных стадиях процесса проектирования и расчета строительных конструкций?

Еще в не столь отдаленном прошлом, лет пять - десять назад, использование в инженерной практике специализированных программных комплексов для создания объемных моделей системы "проектируемое здание - котлован - окружающая застройка" было уделом очень узкого круга профессионалов. Огромные вычислительные мощности, кропотливая работа по корректному заданию всех необходимых для расчета параметров, максимально точно описывающих реальные инженерно-геологические условия и архитектурно-конструктивные особенности объекта строительства, накладывали свой отпечаток на трудоемкость решения подобных задач.

Гораздо большее распространение получили в то время программы компьютерного моделирования плоских моделей системы "проектируемое здание - котлован - окружающая застройка" («Wall-3» (Россия), «Plaxis 2D» (Нидерланды) и пр.), которые были менее требовательны к вычислительным возможностям и позволяли относительно точно описывать реальные условия, обходясь минимумом расчетных параметров.

При использовании данных программ модель системы "проектируемое здание - котлован - окружающая застройка" разбивается на следующие этапы: анализ инженерно-геологических данных, принятых архитектурно-планировочных и конструктивных решений и другой исходной информации; выбор нескольких характерных сечений массива грунта; плоское моделирование совместной работы грунтов основания и подземных конструкций с учетом наличия близлежащих зданий, и при этом для каждого из выбранных сечений приходилось практически заново собирать расчетную схему и вводить необходимые параметры. Программные комплексы для геотехнических расчетов имели в своем арсенале исчерпывающий перечень необходимых инструментов.

Несколько слов следует сказать о моделях грунтов, которыми инженер-геотехник имел возможность оперировать при описании работы массива грунта. Возьмем, к примеру, программу «PLAXIS» компании «Plaxis B.V.» (Нидерланды), первая версия которой была выпущена в 1987г. Естественно, есть и другие программы для выполнения конечно-элементного анализа в области механики грунтов и взаимодействия оснований и несущих конструкций: существуют, например, «AB-AQUS» (США), «ANSYS» (США), «Z_SOIL.PC» (Швейцария), «Платон» (ООО «ПСП «Стройэкспертиза», Россия), «UWay» (ИПРИМ РАН, Россия) и др.

Самая распространенная модель грунтов из используемых в PLAXIS - модель Кулона-Мора (*Mour-Coulomb Model*). В этой нелинейной модели используются параметры грунтов, которые указываются в отчетах об инженерно-геологических изысканиях на площадках строительства. Модель Кулона-Мора может применяться, например, для вычислений реальных конечных нагрузок кольцевых фундаментов, коротких свай, а также для определения запаса прочности. *Модель рыхлых грунтов* используется для точного анализа логарифмической работы на сжатие нормально консолидированного рыхлого грунта. *Модель мягких ползучих грунтов (Soft-Soil-Creep Model)* - это усовершенствованная версия модели мягких грунтов, включающая моделирование второй стадии ползучести. *Твердая модель (Hardening Soil Model)* применяется для более твердых грунтов - таких, как сверхконсолидированные глины и пески. Здесь используется упруго-пластичный тип гиперболической модели. Есть возможность использования и других моделей, таких как линейно-упругая модель (*Linear Elastic Model*), модель слабого грунта типа Cam-Clay, реологическая модель с учетом ползучести грунта, упругопластическая модель анизотропного скального грунта. Для ученых имеется возможность поэкспериментировать и создать собственную модель (*User-Defined Model*), описывающую работу и поведение грунтов основания.

Использование при разбивке модели грунтового массива на конечные элементы элементов высокого порядка позволяет работать с равномерным распределением напряжений в грунте и просчитывать величины предельных и недопустимых нагрузок. Инженеру предоставлен выбор между квадратичными 6-узловыми и 15-узловыми треугольными элементами четвертого порядка, которые можно использовать при моделировании деформации и нагрузок в грунте и осесимметричном анализе поведения массива грунта.

Таким образом, используя возможности расчетных комплексов, удавалось с достаточной степенью точности моделировать совместную работу грунтов оснований и подземных конструкций в плоской постановке. Однако, для того чтобы получить исчерпывающую информацию о поведении массива грунта и работе конструкций требовалось проведение большого количества «плоских» расчетов с последующим сбором всех результатов в единую картину в голове у проектировщика, проводящего комплексный анализ всей информации. А ведь грамотный инженерный анализ - важнейший этап любого строительного проектирования, определяющий высокое качество принятых проектных решений и обеспечивающий необходимую надежность возводимого объекта.

Такой подход по рассмотрению и моделированию плоских задач при проектировании подземных конструкций, в том числе конструкций ограждения котлованов, и анализу напряженно-деформированного состояния грунтов основания до определенного времени полностью себя оправдывал и давал очень близкие к реальности результаты, удовлетворяя запросам инженеров-практиков. О важности корректного учета напряженно-деформированного состояния массива грунтов мы писали в одной из прошлых статей [3].

Время идет, усложняются инженерно-геологические условия площадок строительства. Постепенно переходят от застройки земель кварталами, на «точечную» застройку оставшихся в наличии земель и освободившихся участков при сносе старых и аварийных зданий в стесненных городских условиях.

Усложняется архитектура возводимых зданий, растет этажность объектов, стали появляться комплексы переменной этажности высотой до 75м, которой теперь никого не удивит.

Города, не имея возможности по разным причинам разрастаться вширь, стали активно осваивать подземное пространство, закапывая этажи вниз. Кроме этого, например, в рамках реализации программы «Новое кольцо Москвы» в столице проектируются, возводятся или готовятся к сдаче в эксплуатацию ряд уникальных объектов, среди которых общее число «высоток» планируется около шестидесяти. Соответственно появляются новые и корректируются старые строительные нормы. Ужесточаются и дополняются требования к деформациям и кренам как проектируемых, так и уже построенных или существующих объектов при оценке влияния нового строительства на окружающую застройку.

Одновременно с вышеперечисленными процессами идет рост вычислительных возможностей компьютеров. И если раньше процесс вычисления расчетной задачи мог занимать на специальной ЭВМ весь рабочий день, то сейчас та же задача на современном «настольном» компьютере будет посчитана за полчаса. Развитие самих программных комплексов для конечно-элементных расчетов также не стоял на месте. Рынок программ для инженерных расчетов продолжает предлагать новые, усовершенствованные версии продуктов как российского, так и зарубежного производства, позволяющих с высокой степенью достоверности выполнять расчеты несущих конструкций в их надземной части, например «Лира» (Украина), «SCAD» (Украина), «STARK_ES» (ООО «Еврософт», Россия), «Ing+» (ООО «Техсофт», Россия) и др.

Список программных комплексов связанных с геотехническими расчетами, в основу которых положены процессы моделирования грунтов основания, взаимодействия между несущими конструкциями и грунтами гораздо менее обширен. Совершенствуются строительный и геотехнический модули многоцелевых расчетных комплексов «ABAQUS» и «ANSYS». Появляется специализированная версия программы «PLAXIS» для 3-х мерного моделирования взаимодействия грунтов основания «PLAXIS 3D Foundation». Отметим, что комплекс «PLAXIS» при его относительной простоте и доступности может быть использован для решения большинства задач в сфере традиционной механики грунтов. Он охватывает вопросы проектировании дамб и водохранилищ, закладки фундаментов и возведения надземных конструкций, устройства насыпей, котлованов и откопки траншей, строительства подпорных стен и шпунтовых ограждений, расчета устойчивости укреплении откосов и склонов, расчета дорожной насыпи (в том числе с учетом динамических воздействий), инфильтрации, прокладки тоннелей и пр., решении вопросов инфильтрации (просачивания), проектировании тоннелей, проходческих щитов, станций метро. Данный программный комплекс используется как для комплексных вычислений, так и для расчета отдельных элементов строительных конструкций.

Все вышеперечисленные факторы приводят нас к необходимости использования специализированных программных комплексов позволяющих просчитывать 3-х мерные модели системы "проектируемое здание - котлован - окружающая застройка", которые максимально точно учтут при создании расчетных моделей полный спектр исходной информации уже на начальных этапах проектирования. К такой информации следует отнести и инженерно-геологические условия с не однородным напластованием и переменной мощностью в пределах каждого из слоев массива грунта, и существующую застройку, и разнообразные контуры ограждения в плане подземных частей проектируемых зданий, включая различные системы крепления ограждений.

Все чаще усложнившаяся архитектура и необходимость освоения подземного пространства, а также наличие по соседству с объектом существующих зданий или сооружений вносят в расчет свои коррективы. Наличие нескольких блоков подземных этажей с различными отметками заложения по глубине, наличие сложного рельефа с большим перепадом отметок поверхности требуют от проектировщиков принятия смешанной схемы крепления ограждения котлована, зачастую и так имеющего сложную форму в плане.

Появляется все большее количество объектов, где в качестве ограждения котлована на одном из участков используется шпунтовое ограждение из труб одних диаметров без распорной системы, переходящее в ограждении из труб других диаметров уже с креплением стенки подкосной системой, которая на следующем участке переходит в горизонтальные распорки. А участок ограждения, проходящего в непосредственной близости от существующего здания, выполняется методом «стена в грунте». Разве можно в подобных случаях использовать программные комплексы для расчета плоских моделей? Ведь тогда для получения более полной информации о работе массива грунта и несущих конструкций необходимо просчитать десятки сечений, снова и снова собирая каждую модель, для учета всего многообразия конструктивных особенностей, геологических условий и пр.

В инженерной практике доходит порой до анекдотичных случаев. Приведем лишь один пример.

Жилой дом индивидуальной застройки имеет 14-ти этажную надземную часть при высоте этажей 3000мм и развитую в плане 2х-, 3х-этажную подземную стоянку при высоте этажей 2800мм (в свету). Отметки низа фундаментных плит составляют -12,050 и -10,800. Толщина плит 700мм (стоянка) и 1000мм (высотная часть) соответственно. Каркас из монолитных железобетонных стен и колонн разной толщины и геометрических сечений. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитных дисков перекрытий, стен, колонн и лестнично-лифтовых блоков.

По результатам инженерных изысканий выявлено 22 ИГЭ. Среди которых и техногенные грунты мощностью до 4.5м, и прослой и линзы водонасыщенных песков, и коренные каменноугольные породы, и известняки. Все слои имеют очень «пёстрое» напластование: переменную мощность и переменные отметки подошвы каждого слоя.

На строительной площадке распространены три напорных водоносных горизонта.

Из неблагоприятных для строительства процессов отметим наличие в аллювиальных отложениях рыхлых песков и супесей с низкой несущей способностью. В карстово-суффозионном отношении участок оценивается как безопасный.

Скажем несколько слов о котловане. Котлован имеет глубины от уровня дневной поверхности 10,15...11,14м. В качестве временной ограждающей конструкции принято шпунтовое ограждение из труб $\varnothing 426 \times 10$ с шагом 1000мм с заглублением нижнего конца ниже дна котлована на 4м. Распорная система из труб $\varnothing 630 \times 10$ в двух уровнях. План шпунтового ограждения котлована дан на рис.1.

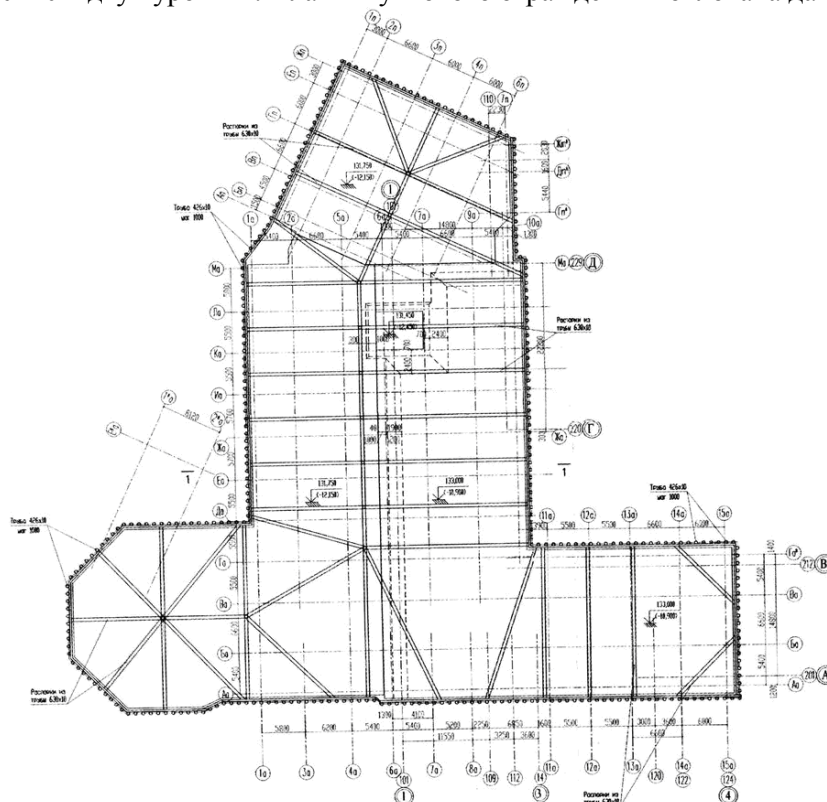


Рис.1. Схема расположения шпунтового ограждения котлована.

В завершении описания данного объекта, ставшего в условиях точечной городской застройки типичным примером, упомянем о том, что в зону влияния намечаемого строительства попадают сразу четыре дома (в том числе школа) разной этажности, удаленности от котлована и разными отметками заложения фундаментов.

Проектной организацией с использованием одного из программных комплексов была рассчитана 3^х-мерная модель участка строительства, со всеми необходимыми исходными данными. Были учтены инженерно-геологические условия, объемно-планировочные и архитектурно-конструктивные особенности объекта: сложное напластование грунтов основания, в том числе гидрогеологические условия; сложная в плане форма подземной части здания, в том числе переменность отметок фундаментных плит; 2^х-ярусная система крепления шпунтового ограждения котлована; окружающая застройка района строительства. Естественно, были учтены и требования соответствующих норматив-

ных документов, в частности [4] и [5]. Фрагмент объемной модели с изополями горизонтальных перемещений представлен на рис.2.

Выполненный таким образом расчет передается на экспертизу сторонней организации, которая «собрав» плоскую модель котлована (см. рис.3) дает экспертное заключение по проведенной проектной организацией работе и принятых в проекте решений.

Но разве корректно проведение подобного рода сравнения? Ведь при использовании двумерной модели учесть некоторые факторы невозможно в принципе. Для получения более полной информации по ряду других факторов необходимо просчитать десятки сечений, что, по трудозатратам бывает сопоставимо с расчетом одной пространственной модели, которая сразу дает необходимую для анализа информацию.

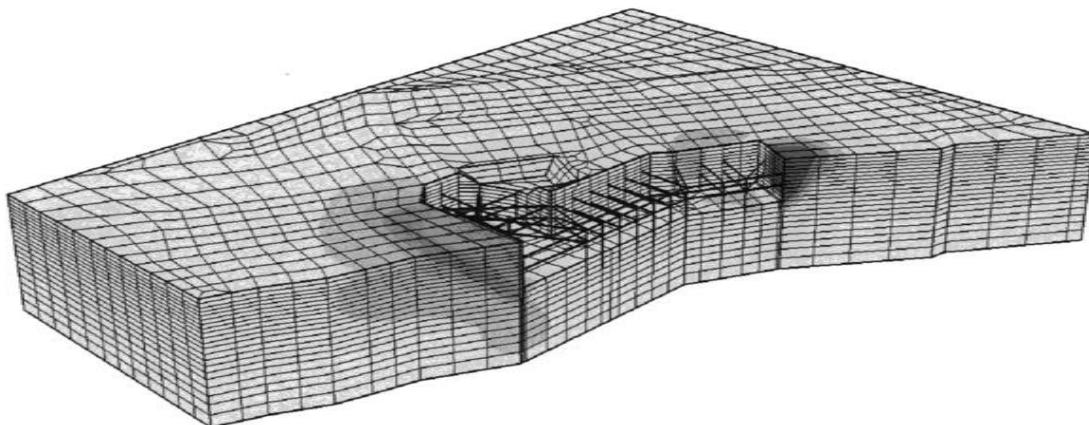


Рис.2. Объемная задача. Изополя горизонтальных перемещений. Сечение.

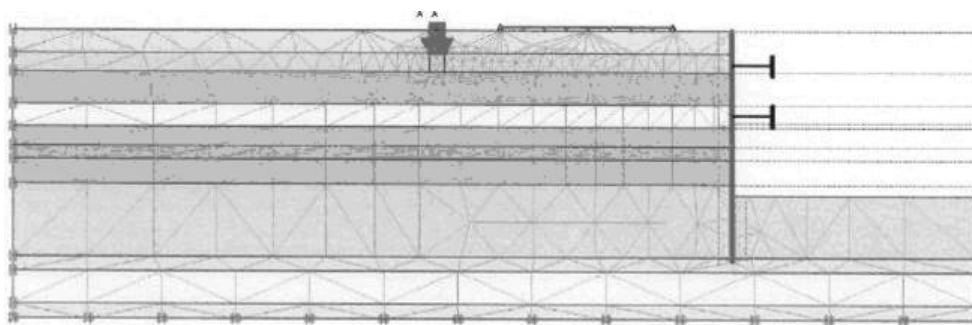


Рис.3. Плоская задача. Расчетная схема с сеткой конечных элементов.

В инженерной практике, в том числе в работе самих авторов данной статьи, неоднократно возникают случаи, когда приходится доказывать преимущество использования объемных моделей и оптимальность принятых проектных решений на основании 3^x -мерных расчетов по отношению к решениям, полученным на основе расчета плоских моделей.

С каждым годом только растет количество случаев, в которых использование объемной конечно-элементной модели становится единственным способом получения исчерпывающей информации для проведения всестороннего инженерного анализа напряженно-деформированного состояния массива грунта и работы всех конструкций, и для принятия оптимальных решений, в том числе с учетом пространственной жесткости ограждения котлована.

Однако не стоит забывать о том, что использование программных комплексов по расчету плоских моделей и сейчас не теряет своей актуальности, а в ряде случаев позволяет ускорить расчетный процесс при получении достоверных для инженера-практика результатов.

В связи с этим появляется необходимость введения ограничения области применения в расчетной практике плоских моделей системы "проектируемое здание - котлован - окружающая застройка". Перечислим лишь основные ограничения:

- расчет массивов грунтов имеющих относительно равномерное залегание слоев по площади рассматриваемого участка,

- расчет ограждения котлованов имеющих простые формы в плане с незначительными перепадами отметок дна котлованов,
- расчет ограждения котлованов имеющих одностороннее решение распорной системы,
- расчет плоских моделей с учетом неравномерности загрузки конструкций и поэтапности возведения зданий (или нескольких секций одного здания) расположенных в одной плоскости,
- расчет плоских моделей с учетом наличия в зоне влияния одного-двух существующих зданий расположенных в расчетной плоскости.

Все это, в свою очередь, приводит к снижению геотехнических рисков, не только на стадии проектирования, но и на стадии строительства новых объектов или реконструкции существующих зданий или сооружений в стесненных городских условиях мегаполисов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всероссийский центр мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций МЧС России. «Прогноз чрезвычайной обстановки в 2009 году» [Электронный ресурс]. – Режим электронного доступа: <http://www.mchs.gov.ru/forecasts/detail.php?ID=12343>.
2. Чунюк Д.Ю. Оценка и управление рисками при строительстве подземных сооружений открытым способом. М.: МГСУ, 2009. 252с.
3. Ярных В.Ф. К вопросу об учете напряженно-деформированного состояния массива грунта. М.: - МГСУ, 2009. 566с.
4. МГСН 2.07-01 Основания, фундаменты и подземные сооружения. М.: ГУП «НИИЦ», 2003.
5. СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. М.: ФГУП ЦПП, 2005. 132с.

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РАСТЕНИЙ МАСЛИЧНЫХ КАПУСТНЫХ КУЛЬТУР

Д.В. ВИНОГРАДОВ, к.с.х.н.

*Рязанский государственный агротехнологический университет,
г. Рязань, Россия*

В статье изложены данные фотосинтетической деятельности и урожайность яровых рапса и сурепицы, в зависимости от некоторых элементов технологии их возделывания: сроков посева и норм высева, в условиях Рязанской области.

Ключевые слова: рапс, сурепица, фотосинтетический потенциал, площадь листьев, чистая продуктивность фотосинтеза, сроки и нормы высева

Фотосинтетическая деятельность растений является важным элементом жизнедеятельности капустных, так как обуславливает продуктивность посева и накопление в нем необходимого количества питательных веществ [1,2].

Согласно комплексной теории фотосинтетической продуктивности растений посевы культур рассматриваются как целостные оптико-биологические системы. Урожайность их зависит от количества поглощаемой энергии солнечного света и от коэффициента использования энергии на фотосинтез [3].

Для получения высоких урожаев необходимо создание в посевах оптимального по размерам фотосинтетического аппарата – площади листьев.

Площадь листьев - это весьма мобильный показатель фотосинтетической деятельности растений, который в значительной степени изменяется под воздействием условий влагообеспеченности, минерального питания и агротехнических приемов возделывания [4]. Поэтому любой агроприем, применяемый с целью повышения урожайности, будет эффективен лишь в том случае, если он обеспечивает быстрое развитие и достижение оптимальной площади листьев; повышает продуктивность фотосинтеза; сохраняет листья в активном состоянии возможно более длительный период времени; способствует наилучшему использованию продуктов фотосинтеза для усиленного роста питающих и проводящих органов и накопление в них возможно большего количества органических веществ высокого качества, составляющих основной урожай растений.

Нами в течение 2003-2009 гг. были проведены опыты по изучению посевов яровых рапса и сурепицы в условиях Рязанской области. Опыты располагались на темно-серых лесных почвах, содержание гумуса в почве 3,4-3,8 %, фосфора 16,2-16,8 мг/100 г почвы и калия 12,9-13,1 мг/100 г, рН 5,8-5,9. Агротехника общепринятая для зоны. Посев проводили на среднем фоне минерального питания $N_{60}P_{60}K_{60}$. Использовали отечественный сорт ярового рапса Ратник, яровой сурепицы – Вало, финской селекции.

Наблюдения за развитием листовой поверхности ярового рапса и яровой сурепицы показали, что величина листовой поверхности зависела от сроков посева и норм высева, а также от погодных условий (табл. 1).

Таблица. Фотосинтетические показатели яровой сурепицы сорт Вало в зависимости от сроков посева и норм высева, среднее за 2003-2009 гг.

Срок посева	Норма высева	Максимальная площадь листьев, тыс.м ² /га	Фотосинтетический потенциал, млн.м ² /га дней	Чистая Продуктивность фотосинтеза, г/м ² в сутки	Урожайность, ц/га
1 срок	2,5	28,7	1,11	2,41	15,5
	3,5	31,2	1,20	2,37	17,4
	4,5	31,0	1,21	2,37	17,7
2 срок	2,5	29,1	1,12	2,46	15,9
	3,5	32,2	1,25	2,42	17,4
	4,5	31,2	1,22	2,40	17,7
3 срок	2,5	27,0	1,07	2,34	15,7
	3,5	28,4	1,11	2,37	17,0
	4,5	27,4	1,09	2,34	17,6
НСР _{0,5}				1,6-1,8	

На величину листовой поверхности большее влияние оказывают нормы высева. В среднем высокий показатель площади листовой поверхности у яровой сурепицы отмечался при норме высева 3,5 млн. всхожих семян на гектар и составляла 28,4-32,2 тыс. м²/га, у ярового рапса – при 2,5 млн. шт./га – 32,9-38,2 тыс. м²/га.

Максимальная площадь листовой поверхности яровой сурепицы, была получена при посеве в третьей декаде апреля, рапса – в первом и втором сроках. В начальные фазы развития нарастание листовой поверхности рапса и сурепицы проходит медленно. Наибольшей величины площадь листовой поверхности культуры достигают в фазу начало цветения.

Характер динамики площади листьев отражается на фотосинтетическом потенциале (ФП) растений и подвержен таким же закономерностям. Например, если растения очень быстро образуют листья в самые ранние фазы онтогенеза, длительно сохраняют их в работоспособном состоянии и достаточно дружно засыхают после фенофазы зеленого стручка, то фотосинтетический потенциал такого посева будет большим, а урожайность более высокой. Величина ФП во многом определяется и сортовыми особенностями растения. Фотосинтетический потенциал в посевах сурепицы, в среднем за 2003-2009 годы, находился в пределах 1,11-1,25 млн. м²/га, в посевах рапса – 1,27-1,47 млн. м²/га, и также зависел от изучаемых факторов. Максимальный ФП был показан в 2008 году, у сурепицы (1,69 млн. м²/га), и у рапса (1,77 млн. м²/га).

Фотосинтез – основная функция и главный процесс питания растений, в результате которого создается 90-95 % биомассы. Поэтому по изменению содержания сухой массы растений можно су-

дять об ассимиляционной деятельности растений. Прирост сухой биомассы за определенный промежуток времени, отнесенный к единице листовой поверхности, называется чистой продуктивностью фотосинтеза (ЧПФ).

Чистая продуктивность фотосинтеза – очень пластичный показатель, изменяющийся под влиянием многих факторов внешней среды. Вместе с тем он специфичен и для разных сортов. ЧПФ посева в третьем сроке посева была ниже чем у посевов в более ранние сроки на 0,2-0,9 % как у сурепицы, так и рапса. Наиболее высокие показатели ЧПФ наблюдались при норме высева 2,5-3,5 млн.шт./га – для сурепицы (2,37-2,46 г/м² сутки) и при 2,5-3,5 млн.шт./га – для рапса (0,93-1,00 г/м² сутки). Отметим, что ЧПФ яровой сурепицы была выше ярового рапса практически во все годы исследований.

Чистая продуктивность фотосинтеза находилась в прямой зависимости от накопления сухой фитомассы и в обратной – от ФП. Наименьшие показатели ЧПФ наблюдались в холодные, засушливые или, наоборот, избыточно влажные периоды роста и развития капустных масличных. Зная показатели фотосинтетического потенциала и чистой продуктивности фотосинтеза можно рассчитывать урожай сухого вещества.

В целом, на всех сроках посева оптимальные параметры фотосинтетических показателей и урожайность формировались при норме высева 3,5 млн.шт/га – для яровой сурепицы, и при норме высева 2,5 млн.шт./га – для ярового рапса. Лучший срок посева культур – первая половина мая.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Виноградов Д.В. Продуктивность яровой сурепицы в зависимости от сроков посева в условиях южной части Нечерноземной зоны России // Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: труды РИУП, выпуск 12. – Рязань: РИУП, 2008. – С.185-187.
2. Виноградов Д.В. Сравнительная оценка различных сортов ярового рапса в условиях Рязанской области // Вестник РГАТУ, 2009.- №1. – С.54-55.
3. Ничипорович А.А. Фотосинтез и вопросы продуктивности растений.- М., 1963.- 64 с.
4. Синягин И.И. Площади питания растений. - М.: Россельхозиздат, 1975.- 382 с.

ГРНТИ 68 СЕЛЬСКОЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 633.81/85.

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТОВ И ГИБРИДОВ ЯРОВОГО РАПСА В ЛЕСОСТЕПИ ЦЧР

Т.В. ЗУБКОВА, аспирант

В.А. ГУЛИДОВА, доктор с/х. наук

*Елецкий государственный университет имени
И.А. Бунина, Елец, Россия*

Представлена характеристика по элементам продуктивности новых сортов и гибридов ярового рапса, биохимический анализ семян сортов и гибридов ярового рапса.

Ключевые слова: белок, масло, урожайность, новые сорта и гибриды ярового рапса.

В последние годы интерес к рапсу не только в Центрально – Чернозёмном регионе, но и в целом в России возрос, что связано с устойчивым рынком сбыта выращенной продукции, достаточно высокой ценой реализации, и её многофункциональным использованием.

Рапс – ценная масличная и кормовая культура, источник высококачественного растительного масла (второе место по качеству после оливкового) и кормового белка. В настоящее время это основная масличная культура Республики Беларусь и многих стран мира, где погодные условия не позволяют, гарантировано возделывать более теплолюбивые маслосодержащие культуры [3]. Рапс представляет интерес и как ранний медонос, который даёт до 90 кг мёда с 1 га [1].

Посевы рапса благоприятно влияют и на экологическую обстановку. Обладая большой облиственностью 1 га его посевов выделяет 10,6 млн л кислорода, что выводит эту культуру на второе место после сахарной свеклы [2].

В настоящее время во всём мире, в том числе и Российской Федерации, рапс повсеместно культивируют для производства масла, как основного источника альтернативного топлива – биодизеля.

В связи с перенасыщенностью севооборотов хозяйств ЦЧР зерновыми культурами, а именно пшеницей и ячменём рапс имеет, особую фитосанитарную роль, являясь хорошим предшественником для этих культур, улучшает структуру и плодородие почвы, а также создаёт благоприятные агротехнические условия для последующих культур севооборота.

Полевые опыты проводились в 2009 г. на полях ООО «Датский бекон» Становлянского района Липецкой области, в лесостепи ЦЧР.

Для изучения выбраны два гибрида Сиеста, Хидалго и три сорта Гриффин, Сфинто и Ратник. За стандарт был взят сорт ярового рапса Ратник.

Урожай семян ярового рапса в значительной степени определяется такими элементами структуры продуктивности, как число ветвей, число стручков на растении, числом семян в них, а так же массой 1000 семян (табл. 1).

Таблица 1 – Характеристика сортов и гибридов ярового рапса по элементам продуктивности растений

Признак	Сфинто	Гриффин	Ратник	Сиеста	Хидалго
Вегетационный период, дней	96	96	108	104	105
Число стручков на растении, шт.	65,3	69,4	58,1	70,3	59,1
Число ветвей первого порядка, шт	3,7	3,3	3,3	4,7	3,2
Число семян в стручке, шт	24,4	25,9	22,4	24,8	23,6
Высота растений, см	95,6	111,7	115,3	120,6	81,0
Масса 1000 семян, гр	3,13	3,13	3,31	3,0	3,33
Урожай семян с 1 га, т	2,77	2,80	2,30	2,63	2,37

Сравнивая сорта и гибриды по вегетационному периоду и урожайности можно наблюдать следующую зависимость, чем короче вегетационный период, тем больше урожайность. Это объясняется тем, что растения ярового рапса имели возможность уходить от неблагоприятных условий погоды. Таким образом, сорта ярового рапса Сфинто и Гриффин имели самый короткий вегетационный период (96 дней), а урожайность соответственно составила 2,77 т/га и 2,80 т/га. Разница в вегетационных периодах у гибридов ярового рапса Сиеста (104 дн) и Хидалго (105 дн) была незначительной, она составила 1 день, а урожайность Сиесты (2,63 т/га) была выше на 0,26 т/га урожайности Хидалго (2,37 т/га). Самым низкоурожайным оказался сорт Ратник (2,30 т/га), вегетационный период которого составил 108 дней.

Среднее варьирование имело место по высоте растений и числу стручков на растении.

Самыми высокорослыми оказались растения гибрида Сиеста (120,6 см) а самыми низкорослыми растения гибрида Хидалго (81,0 см). Сорта Сфинто и Гриффин уступили по высоте стандарту соответственно на 19,7 см и 3,6 см, высота которого составила 115,3 см.

Наименьшее число стручков формировалось на сорте Ратник (58,1 шт), а на гибриде Сиеста было отмечено максимальное число стручков (70,3 шт). Количество стручков на гибриде Хидалго (59,1 шт) было на 1 шт больше, чем у стандарта (58,1 шт). По формированию стручков промежуточное положение заняли сорта ярового рапса Сфинто (65,3 шт) и Гриффин (69,4 шт).

Слабой изменчивостью характеризовались такие признаки, как число ветвей первого порядка, число семян в стручке, масса 1000 шт семян.

Максимальное число семян в стручке наблюдалось из сортов у Гриффина (25,9 шт), а из гибридов у Сиесты (24,8 шт).

Масса 1000 семян у сортов Сфинто и Гриффин составила 3,13 гр, что на 0,18 гр меньше, чем у Ратника (3,31 гр), а число ветвей первого порядка у Ратника и Гриффина составило 3,3 шт и у Сфинто на 0,4 шт больше.

Число ветвей наибольшим было у Сиесты (4,7 шт), а масса 1000 семян наименьшей и составила 3,0 гр. У Хидалго масса 1000 семян оказалась максимальной (3,33 гр), а число ветвей на 0,1 шт меньше, чем у стандарта.

Наиболее важными признаками у ярового рапса являются количество ветвей, число стручков на растении, число семян в стручке. Следовательно, образцы Гриффин, Сфинто и Сиеста, сочетающие высокие значения этих признаков и характеризовались высокой продуктивностью.

Таблица 2 - Биохимический анализ семян сортов и гибридов ярового рапса

Сорт, гибрид	Содержание в семенах	
	белка, %	масла, %
Сфинто	26,64	40,44
Гриффин	23,34	39,50
Ратник	24,55	43,47
Сиеста	25,55	42,84
Хидалго	25,21	42,02

Высокая масличность семян ярового рапса определяет его питательную ценность. Изучаемые образцы имели различия по содержанию жира в семенах – 39,50-43,47 %. Высокой масличностью обладали семена сорта ярового рапса Ратник (43,47 %). Масличность семян рапса гибридов Сиеста и Хидалго была ниже масличности семян стандарта соответственно на 0,63 % и 1,45 %, а сортов Сфинто и Гриффин соответственно на 3,03 % и 3,97 %.

Изучаемые сорта и гибриды также слабо различались и по содержанию протеина в семенах – 23,34-26,64 %. Среди изучаемых образцов рапса сорт Сфинто отличался повышенным содержанием белка, количество которого составило 26,64 %. Промежуточное значение по этому показателю заняли гибриды Сиеста (25,55 %) и Хидалго (25,21 %). Минимальное количество белка было зафиксировано у сорта Гриффин. В его семенах содержалось 23,34 % белка, это на 1,21 % ниже, чем у стандарта.

Несмотря на то, что урожайность гибридов Сиеста и Хидалго хотя и оказалась ниже, чем у сортов Гриффин и Сфинто, зато по содержанию белка они заняли промежуточное значение, а по содержанию жира уступили только стандарту.

Таким образом, почвенно - климатические условия Центрально – Чернозёмного региона являются благоприятными для выращивания данных сортов и гибридов ярового рапса в Липецкой области, так как в условиях лесостепи ЦЧР они обладали высокими: продуктивностью, масличностью и содержанием белка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артёмов И.В. Рапс. Корма – основа интенсификации животноводства/ И.В. Артёмов. – М.: Агропромиздат, 1989. – 44 с.
2. Возделывание рапса. / Д. Шпаар, Н. Маковски, В. Саммерсов – М. 1996. – 130 с.
3. Пиллюк Я.Э. Результаты селекции и новые перспективы возделывания рапса в Беларуси. /В.В. Карпачев// Рапс – культура XXI века: аспекты использования на продовольственные, кормовые и энергетические цели: сб. науч. докл. на междунар. науч.-практ. конф. – Липецк, 2005. – 288 с.

УДК 633.81/85.

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТОВ И ГИБРИДОВ ЯРОВОГО РАПСА В ЛЕСОСТЕПИ ЦЧР

Т.В. ЗУБКОВА, аспирант
В.А. ГУЛИДОВА, доктор с/х. наук
Елецкий государственный университет имени
И.А. Бунина, Елец, Россия

Представлена характеристика по элементам продуктивности новых сортов и гибридов ярового рапса, биохимический анализ семян сортов и гибридов ярового рапса.

Ключевые слова: *белок, масло, урожайность, новые сорта и гибриды ярового рапса.*

В последние годы интерес к рапсу не только в Центрально – Чернозёмном регионе, но и в целом в России возрос, что связано с устойчивым рынком сбыта выращенной продукции, достаточно высокой ценой реализации, и её многофункциональным использованием.

Рапс – ценная масличная и кормовая культура, источник высококачественного растительного масла (второе место по качеству после оливкового) и кормового белка. В настоящее время это основная масличная культура Республики Беларусь и многих стран мира, где погодные условия не позволяют, гарантировано возделывать более теплолюбивые маслосодержащие культуры [3]. Рапс представляет интерес и как ранний медонос, который даёт до 90 кг мёда с 1 га [1].

Посевы рапса благоприятно влияют и на экологическую обстановку. Обладая большой облиственностью 1 га его посевов выделяет 10,6 млн л кислорода, что выводит эту культуру на второе место после сахарной свеклы [2].

В настоящее время во всём мире, в том числе и Российской Федерации, рапс повсеместно культивируют для производства масла, как основного источника альтернативного топлива – биодизеля.

В связи с перенасыщенностью севооборотов хозяйств ЦЧР зерновыми культурами, а именно пшеницей и ячменём рапс имеет, особую фитосанитарную роль, являясь хорошим предшественником для этих культур, улучшает структуру и плодородие почвы, а также создаёт благоприятные агротехнические условия для последующих культур севооборота.

Полевые опыты проводились в 2009 г. на полях ООО «Датский бекон» Становлянского района Липецкой области, в лесостепи ЦЧР.

Для изучения выбраны два гибрида Сиеста, Хидалго и три сорта Гриффин, Сфинто и Ратник. За стандарт был взят сорт ярового рапса Ратник.

Урожай семян ярового рапса в значительной степени определяется такими элементами структуры продуктивности, как число ветвей, число стручков на растении, числом семян в них, а так же массой 1000 семян (табл. 1).

Таблица 1 – Характеристика сортов и гибридов ярового рапса по элементам продуктивности растений

Признак	Сфинто	Гриффин	Ратник	Сиеста	Хидалго
Вегетационный период, дней	96	96	108	104	105
Число стручков на растении, шт.	65,3	69,4	58,1	70,3	59,1
Число ветвей первого порядка, шт	3,7	3,3	3,3	4,7	3,2
Число семян в стручке, шт	24,4	25,9	22,4	24,8	23,6
Высота растений, см	95,6	111,7	115,3	120,6	81,0
Масса 1000 семян, гр	3,13	3,13	3,31	3,0	3,33
Урожай семян с 1 га, т	2,77	2,80	2,30	2,63	2,37

Сравнивая сорта и гибриды по вегетационному периоду и урожайности можно наблюдать следующую зависимость, чем короче вегетационный период, тем больше урожайность. Это объясняется тем, что растения ярового рапса имели возможность уходить от неблагоприятных условий погоды. Таким образом, сорта ярового рапса Сфинто и Гриффин имели самый короткий вегетационный период (96 дней), а урожайность соответственно составила 2,77 т/га и 2,80 т/га. Разница в вегетационных периодах у гибридов ярового рапса Сиеста (104 дн) и Хидалго (105 дн) была незначительной, она составила 1 день, а урожайность Сиесты (2,63 т/га) была выше на 0,26 т/га урожайности Хидалго (2,37 т/га). Самым низкоурожайным оказался сорт Ратник (2,30 т/га), вегетационный период которого составил 108 дней.

Среднее варьирование имело место по высоте растений и числу стручков на растении.

Самыми высокорослыми оказались растения гибрида Сиеста (120,6 см) а самыми низкорослыми растения гибрида Хидалго (81,0 см). Сорта Сфинто и Гриффин уступили по высоте стандарту соответственно на 19,7 см и 3,6 см, высота которого составила 115,3 см.

Наименьшее число стручков формировалось на сорте Ратник (58,1 шт), а на гибриде Сиеста было отмечено максимальное число стручков (70,3 шт). Количество стручков на гибриде Хидалго (59,1 шт) было на 1 шт больше, чем у стандарта (58,1 шт). По формированию стручков промежуточное положение заняли сорта ярового рапса Сфинто (65,3 шт) и Гриффин (69,4 шт).

Слабой изменчивостью характеризовались такие признаки, как число ветвей первого порядка, число семян в стручке, масса 1000 шт семян.

Максимальное число семян в стручке наблюдалось из сортов у Гриффина (25,9 шт), а из гибридов у Сиесты (24,8 шт).

Масса 1000 семян у сортов Сфинто и Гриффин составила 3,13 гр, что на 0,18 гр меньше, чем у Ратника (3,31 гр), а число ветвей первого порядка у Ратника и Гриффина составило 3,3 шт и у Сфинто на 0,4 шт больше.

Число ветвей наибольшим было у Сиесты (4,7 шт), а масса 1000 семян наименьшей и составила 3,0 гр. У Хидалго масса 1000 семян оказалась максимальной (3,33 гр), а число ветвей на 0,1 шт меньше, чем у стандарта.

Наиболее важными признаками у ярового рапса являются количество ветвей, число стручков на растении, число семян в стручке. Следовательно, образцы Гриффин, Сфинто и Сиеста, сочетающие высокие значения этих признаков и характеризовались высокой продуктивностью.

Таблица 2 - Биохимический анализ семян сортов и гибридов ярового рапса

Сорт, гибрид	Содержание в семенах	
	белка, %	масла, %
Сфинто	26,64	40,44
Гриффин	23,34	39,50
Ратник	24,55	43,47
Сиеста	25,55	42,84
Хидалго	25,21	42,02

Высокая масличность семян ярового рапса определяет его питательную ценность. Изучаемые образцы имели различия по содержанию жира в семенах – 39,50-43,47 %. Высокой масличностью обладали семена сорта ярового рапса Ратник (43,47 %). Масличность семян рапса гибридов Сиеста и Хидалго была ниже масличности семян стандарта соответственно на 0,63 % и 1,45 %, а сортов Сфинто и Гриффин соответственно на 3,03 % и 3,97 %.

Изучаемые сорта и гибриды также слабо различались и по содержанию протеина в семенах – 23,34-26,64 %. Среди изучаемых образцов рапса сорт Сфинто отличался повышенным содержанием белка, количество которого составило 26,64 %. Промежуточное значение по этому показателю заняли гибриды Сиеста (25,55 %) и Хидалго (25,21 %). Минимальное количество белка было зафиксировано у сорта Гриффин. В его семенах содержалось 23,34 % белка, это на 1,21 % ниже, чем у стандарта.

Несмотря на то, что урожайность гибридов Сиеста и Хидалго хотя и оказалась ниже, чем у сортов Гриффин и Сфинто, зато по содержанию белка они заняли промежуточное значение, а по содержанию жира уступили только стандарту.

Таким образом, почвенно - климатические условия Центрально – Чернозёмного региона являются благоприятными для выращивания данных сортов и гибридов ярового рапса в Липецкой области, так как в условиях лесостепи ЦЧР они обладали высокими: продуктивностью, масличностью и содержанием белка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артёмов И.В. Рапс. Корма – основа интенсификации животноводства/ И.В. Артёмов. – М.: Агропромиздат, 1989. – 44 с.
2. Возделывание рапса. / Д. Шпаар, Н. Маковски, В. Саммерсов – М. 1996. – 130 с.
3. Пиллюк Я.Э. Результаты селекции и новые перспективы возделывания рапса в Беларуси. /В.В. Карпачев// Рапс – культура XXI века: аспекты использования на продовольственные, кормовые и энергетические цели: сб. науч. докл. на междунар. науч.-практ. конф. – Липецк, 2005. – 288 с.

ГРНТИ 70 ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 628.38

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД

М.Ю. ЕРМОЛАЕВА, м.н.с., аспирант

О.А. ФЕДОРОВА, канд. техн. наук

Мурманский государственный технический университет,

Мурманск, Россия

В данной работе представлены результаты исследований свойств осадков сточных вод пищевых производств и малых населенных пунктов. В ходе исследований выявлены основные различия по составу и содержанию ряда компонентов в осадках сточных вод, образованных в результате биологической очистки на разных предприятиях.

Ключевые слова: *осадки сточных вод пищевых производств и малых населенных пунктов, свойства осадков сточных вод, активный ил.*

Основным методом обработки осадков сточных вод в Российской Федерации является складирование на иловых площадках и отвалах, хотя и в нашей стране, и за рубежом велись и ведутся различные научные исследования в этой области [1, 2, 8, 9]. Большая часть работ посвящена стабилизации, обезвоживанию и термической обработке осадков городских сточных вод, и крайне мало – обработке осадков сточных вод пищевых производств и переработке осадков с целью их дальнейшего применения [4, 5]. Вопросом утилизации осадков городских сточных вод занимался ряд специалистов, в частности, И.С. Туровский (Всесоюзный Исследовательский Институт Водоснабжения, Водоотведения и Гидротехнических сооружений, г. Москва) [6]. Но опубликованных результатов исследований немного, и они в основном не находят широкого практического применения в силу ряда причин (отсутствие экономического стимулирования природоохранной деятельности предприятий, доминирование традиционной схемы обращения с осадками и т.д.).

В ФГОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет», на кафедре экологии и защиты окружающей среды в течение ряда лет проводятся научные исследования по разработке эффективной технологии обработки осадков сточных вод пищевых производств и малых населенных пунктов. В зависимости от происхождения сточных вод и процессов их очистки характеристики осадков сильно различаются, что в дальнейшем влияет на выбор оптимальной технологии их обработки. Эти обстоятельства предопределяют необходимость изучения качественного состава осадков сточных вод.

Целью данного этапа научно-исследовательской работы являлось исследование осадков сточных вод пищевых производств и малых населенных пунктов после биологической очистки.

Объектом исследования являлся осадок сточных вод, полученный в результате биологической очистки – избыточный активный ил. Сооружения, включающие блок биологической очистки, эксплуатируются в г. Мурманске в ООО «Завод Протеин» и ООО «Мурманский комбинат хлебопродуктов»; в п.г.т. Мурмаши – в ГОУП «Мурманскводоканал».

Выбор веществ, определяемых в осадках сточных вод, производился исходя из требований ГОСТ 17.4.3.05-86, СанПиН 2.1.7.1322-03, СанПиН 2.1.7.573-96. Качественные характеристики избыточного активного ила определялись по стандартным методикам:

- органическое вещество – по ГОСТ 26213-91;
- ионы аммония – по ПНД Ф 14.1.1-95;
- нитрит-ионы – по ПНД Ф 14.1:2.3-95;
- нитрат-ионы – по ПНД Ф 14.1:2.4-95;
- растворенный кислород – по ПНД Ф 14.1:2.101-97;
- взвешенные вещества – по ПНД Ф 14.1:2.110-97;
- сухой остаток – по ПНД Ф 14.1:2.114-97;
- биохимическая потребность в кислороде – по ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97.

Фосфаты, сульфаты, хлориды, доза ила, иловый индекс, влажность, гигроскопическая влажность, зольность по методикам технологического контроля работы очистных сооружений городской канализации [3].

Результаты исследований свойств осадков сточных вод представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика свойств осадков сточных вод

Показа-тели	Свойства осадков сточных вод			Данные из литературных источников	
	ООО «Завод Протеин»	ООО «Мурманский комбинат хлебопродуктов»	ГОУП «Мурманскводоканал» п.г.т. Мурмаши	Сточные воды сахарных заводов третьей категории [7]	Городские кан. очистные сооружения [3]
Нитриты, мг/дм ³	0,565 ± 0,54	7,66 ± 0,26	3,66 ± 3,15	Нет, следы	1-8
Нитраты, мг/дм ³	6,45 ± 12,54	120,34 ± 18,06	22,59 ± 21,27	Нет, следы	40-110
Аммоний, мг/дм ³	118,74 ± 8,37	0,34 ± 0,056	5,84 ± 5,34	(3,5-22,4) /10,9	4-20
Фосфаты, мг/дм ³	93,17 ± 12,15	1,78 ± 0,034	14,26 ± 7,33	(3,2-16) /5,7	5-10
Сульфаты, мг/дм ³	169 ± 11,76	202,01 ± 20,85	15,23 ± 0,97	(9,8-131) /67,8	80-160
Хлориды, мг/дм ³	6060 ± 627	320 ± 2	30,83 ± 2,42	(17-198) /84	180-300
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	—*	4,21 ± 0,36	25,63 ± 5,77	(3,25-7,64) /5,39	25-350
Влажность, %	98 ± 2	98 ± 2	98 ± 2	—	96-99
Зольность, %	41,30 ± 3,24	—	80,20 ± 5,20	—	40-70
Сухой остаток, мг/дм ³	10453,5 ± 796	1507,2 ± 24,95	278,67 ± 148	(3,76-10,13) /5,34	180-220
Доза ила, г/дм ³	3,53 ± 0,99	1,94 ± 0,15	2,73 ± 1,61	—	1-6
Иловый индекс, мл/г	44,24 ± 17,80	—	17,97 ± 8,45	—	20-90
Примечание. * – нет данных					

В исследуемых активных илах существенно различаются содержания фосфатов (рис. 1), сульфатов (рис. 2), хлоридов (рис. 3) и сухого остатка (рис. 4). Самые большие значения этих показателей у активного ила аэротенков ООО «Завод Протеин», что можно связать со спецификой производства данного предприятия – переработкой рыбного сырья. Наименьшие значения сульфатов, хлоридов и сухого остатка у активного ила аэротенков ГОУП «Мурманскводоканал» п.г.т. Мурмаши, т.к. сточные воды, направляемые на очистные сооружения в п.г.т. Мурмаши, имеют хозяйственно-бытовое происхождение. Применение поваренной соли в производстве на предприятиях пищевой промышленности объясняет высокие значения хлоридов (более 6 г/дм³).

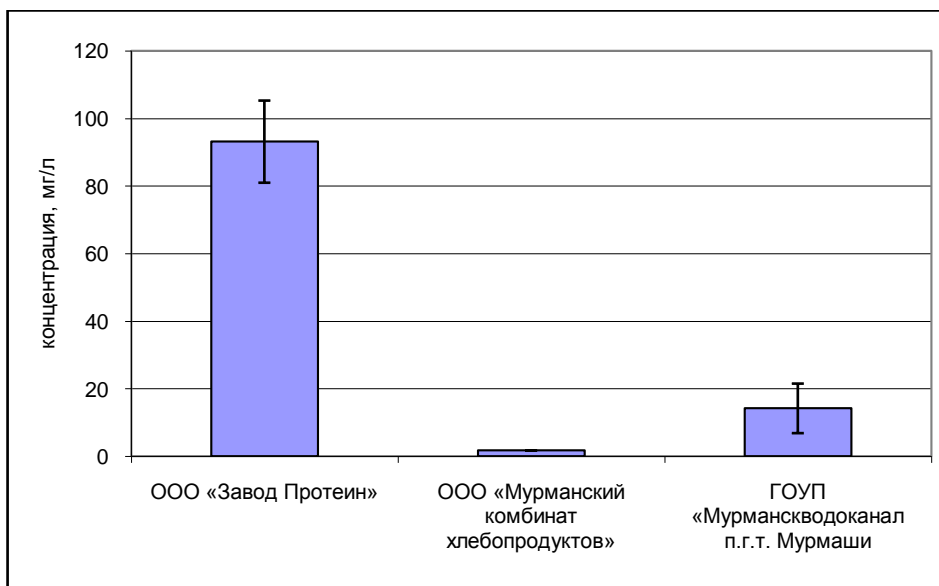


Рис. 1. Содержание фосфатов в исследуемых активных илах

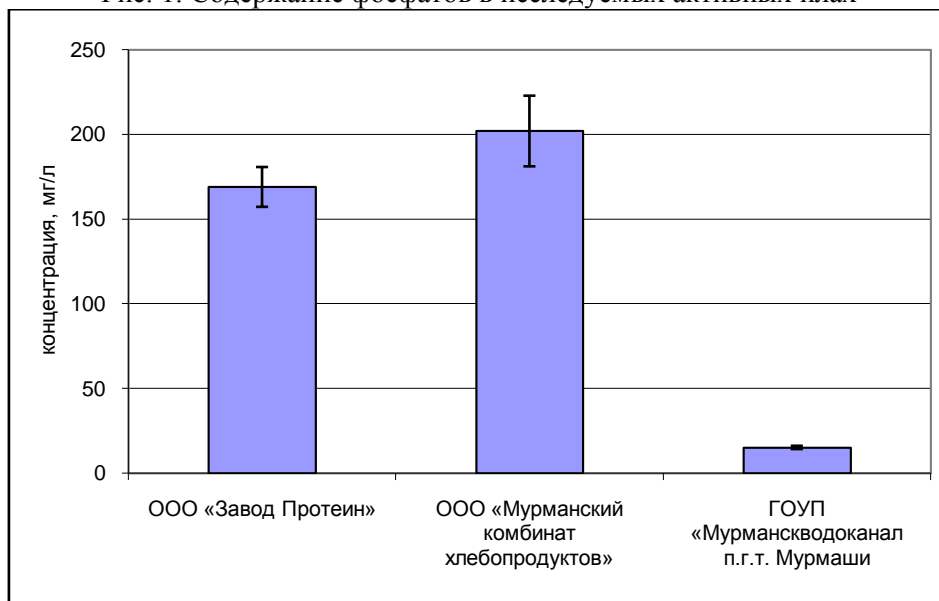


Рис. 2. Содержание сульфатов в исследуемых активных илах

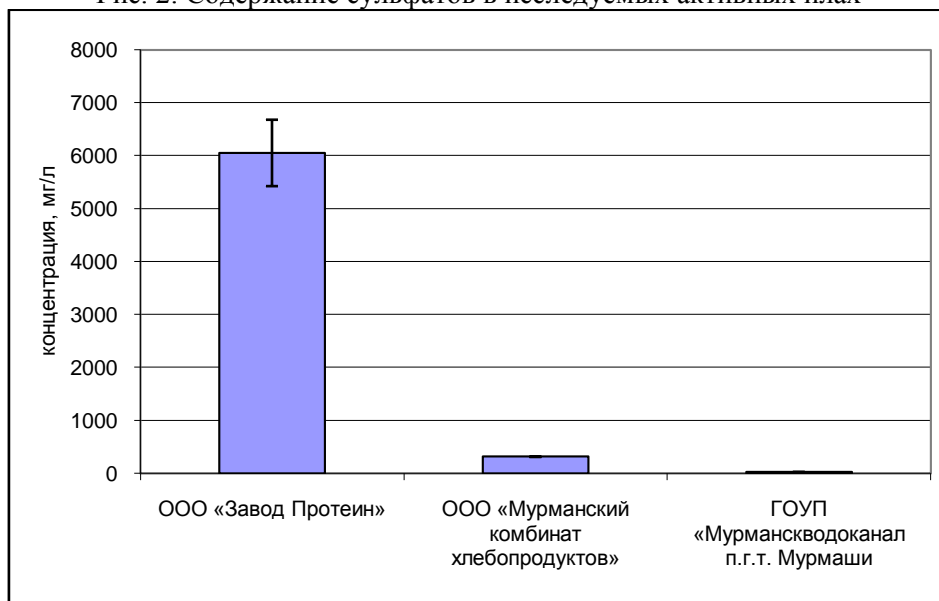


Рис. 3. Содержание хлоридов в исследуемых активных илах

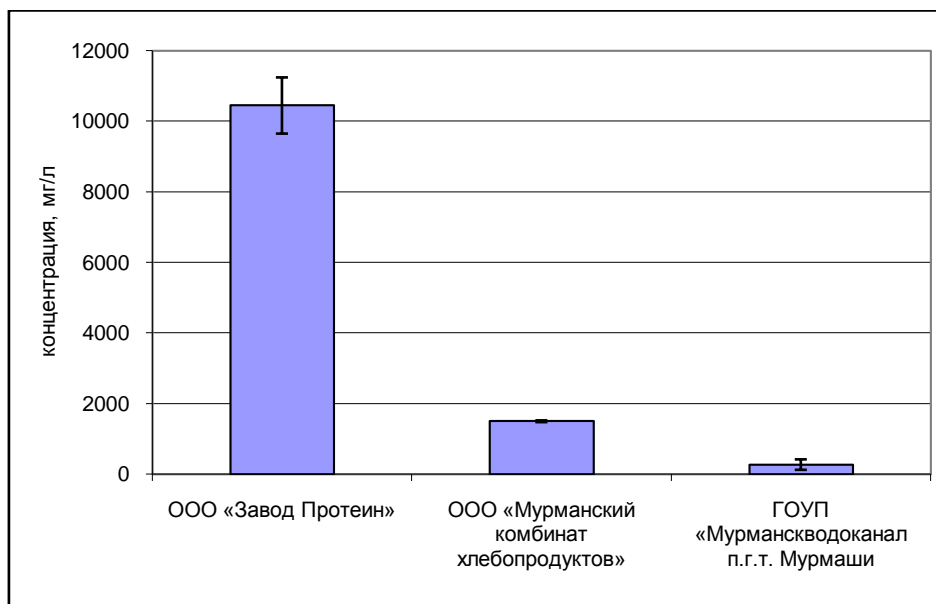


Рис. 4. Содержание сухого остатка в исследуемых активных илах

Полученные характерные показатели качества осадков сточных вод не противоречат ранее проведенным исследованиям (таблица 1). Однако следует отметить, что приведенные в таблице значения для каждого вида осадка не являются постоянными величинами и имеют значительный диапазон колебаний. Конкретные величины зависят от ряда факторов, таких как время года, режим эксплуатации очистных сооружений, залповые сбросы и т.д.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о целесообразности исследования процессов аэробной стабилизации и компостирования указанных осадков сточных вод.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беляева, С.Д. Управление осадками сточных вод – важнейшая экологическая проблема / С.Д. Беляева, Л.И. Гюнтер // Водоснабжение и санитарная техника. – 2007. - №1. – С. 5-9.;
2. Гюнтер, Л.И. Состояние и перспективы обработки и утилизации осадков сточных вод / Л.И. Гюнтер // Водоснабжение и санитарная техника. – 2005. – № 11. – с.3-7; № 12. – с.5-9;
3. Методика технологического контроля работы очистных сооружений городской канализации / О.Т. Болотина [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Стройиздат, 1977. – 299 с.;
4. Обработка и удаление осадков сточных вод. Том 2. Утилизация и удаление осадков / Пер. с англ. А.А. Винницкой, З.Н. Макаренко. – М. : Стройиздат, 1985. – 248 с.;
5. Терещук, А.И. Исследование и переработка осадков сточных вод / А.И. Терещук. – Львов: Вища шк. Изд-во при Львов. ун-те, 1988. – 148 с.;
6. Туровский, И.С. Обработка осадков сточных вод / И.С. Туровский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1988. – 257 с.;
7. Цыганков, С.П. Биологическая очистка сточных вод предприятий пищевой промышленности / С.П. Цыганков. – М.: Агропромиздат, 1988. – 165 с.;
8. Manahan, S.E. Environmental science and technology / Stanly E. Manahan. – 1997. – 642 p.;
9. Wastewater engineering: treatment, disposal, and reuse / Metcalf & Eddy, Inc. -3rd ed. / revised by George Tchobanoglous, Frank Burton. – 1998. – 1334 p.

ГРНТИ 72 ВНЕШНЯЯ ТОРГОВЛЯ

УДК 339.13.017

АНАЛИЗ ЗАМЕЩЕНИЯ АКТИВОВ

Т.И. БЕЗБОРОДОВА, к.э.н
ВЗФЭИ
Пенза, Россия

На практике выявление признаков фиктивного и преднамеренного банкротства возлагается на арбитражного, временного и конкурсного управляющего, при этом их выводы порой носят субъективный характер, что может не исключать умышленное или фиктивное банкротство. В статье приводится анализ замещение активов при конкурсном производстве с использованием методики бальной оценки финансового состояния организации.

Ключевые слова: финансовый кризис, бальная оценка финансового состояния, конкурсное производство, замещение активов.

Диагностика финансового кризиса предприятия представляет собой одну из наиболее серьезных форм нарушения его финансового равновесия, отражающую циклически возникающие на протяжении его жизненного цикла под воздействием разнообразных факторов противоречия между фактическим состоянием его финансового потенциала и необходимым объемом финансовых потребностей.

Финансовый кризис по степени воздействия на финансовую деятельность может принимать различные формы, угрожающие выполнению одного из принципов бухгалтерского учета как непрерывность деятельности организации в обозримом будущем.

Возможные пути выхода из финансового кризисного, принявшего масштабы банкротства, излагаются в Федеральном законе № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» в рамках таких процедур, как наблюдение, финансовое оздоровление, внешнее управление, мировое соглашение, и, наконец, конкурсное производство. Во всех случаях решения вопроса о выборе процедуры банкротства и меры по восстановлению платежеспособности должника, особая роль отводится оценке его финансового состояния.

Проведенный анализ содержания пояснительной записки к бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций, вступивших и прошедших путь проведения процедур банкротства, не дал ответа на вопрос, какими должны быть индикаторы оценки глубины финансовой кризиса, при этом выводы арбитражных, временных и конкурсных управляющих порой носят субъективный характер, что может не исключать умышленное или фиктивное банкротство.

На практике выявление признаков фиктивного и преднамеренного банкротства возлагается на арбитражного управляющего в процессе проведения инвентаризации, аудиторской проверки, целевого анализа финансового состояния должника. Особое внимание при проведении таких проверок обращается на наличие значительных сумм просроченной дебиторской задолженности, произведенных в период, когда должник приостановил свои текущие платежи, обращая внимание на оценку степени независимости от заемных источников финансирования. Последний факт более характерен для промышленных предприятий, обладающих значительной долей материальных оборотных средств в своих активах. Излишек или недостаток источников их формирования является обобщающим показателем финансовой независимости организации, что и позволило Л.В. Донцовой и Н.А. Никифоровой выделить четыре типа финансовых ситуаций:

1. Абсолютная независимость финансового состояния ($\Phi^c \geq 0$, $\Phi^t \geq 0$, $\Phi^o \geq 0$);
2. Нормальная независимость финансового состояния ($\Phi^c < 0$, $\Phi^t \geq 0$, $\Phi^o \geq 0$);
3. Неустойчивое финансовое состояние ($\Phi^c < 0$, $\Phi^t < 0$, $\Phi^o \geq 0$);
4. Кризисное финансовое состояние ($\Phi^c < 0$, $\Phi^t < 0$, $\Phi^o < 0$) [2, с.153].

Справедливость их утверждения подтверждают выводы, полученные в ходе проведенного анализа источников формирования запасов, по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности организации, по отношению к которой в апреле 2008г. территориальное отделение ФНС России выступило инициатором о возбуждении дела о несостоятельности (банкротстве), задолженность которому составила 241674тыс. руб. (табл. 1). Решением арбитражного суда стало ведение процедуры наблюде-

ния с дальнейшей подготовкой отчета временным управляющим и заключения о финансовом состоянии должника с обоснованием возможности или невозможности восстановления платежеспособности, что в дальнейшем может сказаться на мероприятиях по сохранению должника как действующей единицы.

Таблица 1.

Анализ достаточности источников финансирования для формирования запасов ОАО «П-диз-маш» за 200Xг.

Показатели	На 1.1.200X-1г.	На 1.01.200Xг.
Общая величина запасов (Зп)	294153	381412
Наличие собственных оборотных средств (СОС)	135000	147595
Функционирующий капитал (КФ)	136099	148693
Общая величина основных источников формирования запасов (ВИ)	179044	237787
$\pm\Phi^c = \text{СОС} - \text{Зп}$	-159153	-233817
$\pm\Phi^r = \text{КФ} - \text{Зп}$	-158054	-232719
$\pm\Phi^o = \text{ВИ} - \text{Зп}$	-115109	-143625
Трехкомпонентный показатель типа финансовой ситуации $S(\Phi) = [S(\pm\Phi^c), S(\pm\Phi^r), S(\pm\Phi^o)]$	(<0, <0, <0)	(<0, <0, <0)
Вывод	<i>Кризисное финансовое состояние:</i> пополнение запасов идет за счет средств, образующихся в результате замедления погашения кредиторской задолженности	

Однако в современных рыночных отношениях практически все аспекты финансовой деятельности хозяйствующего субъекта могут провоцировать угрозу его банкротства. Поэтому система наблюдения «кризисного поля» должна строиться с учетом направлений возникновения этой угрозы путем выделения наиболее существенных объектов по данному критерию.

Учитывая многообразие финансовых процессов, множественность показателей финансового состояния, различия в уровне критических оценок, складывающуюся степень отклонения от них фактических значений коэффициентов и возникающих в связи с этим сложностей в общей оценке финансового положения организации Л.В. Донцова и Н.А. Никифорова рекомендуют производить балансную оценку финансового состояния. Сущность такой методики заключается в классификации организаций по уровню финансового риска, то есть любая анализируемая организация может быть отнесена к определенному классу в зависимости от «набранного» количества баллов, исходя из фактических значений ее финансовых коэффициентов (табл. 2) [2, с.159-160].

Таблица 2.

Характеристика классов организации по степени финансового риска

Показатели	1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс	5-й класс
Виды классов по уровню финансового риска	-абсолютная финансовая устойчивость -абсолютная платежеспособность	- неоптимальное соотношение собственных и заемных источников финансирования; - опережающий прирост кредиторской задолженности по отношению к де-	- платежеспособность находится на границе минимально допустимого уровня; - неустойчивое финансовое состояние из-за преобладания заемных источников финансирования	- с неустойчивое финансовое состояние	- кризисное финансовое состояние; - неплатежеспособность

		биторской задолженно- стью			
Границы классов	100-97,8 баллов	94,3÷68,6	65,7÷39	36,1÷13,8	10,9÷ 0

В соответствии с характеристикой организаций по степени классов финансового риска, кандидатами на возбуждение дела о введении процедуры наблюдения в арбитражном суде являются именно те организации, которые находятся в 3-ем или 4-ом классе финансового риска.

Проверим данное утверждение на примере хозяйствующего субъекта, по которому в табл. 1 проведен анализ достаточности источников финансирования запасов в период финансового кризиса. При этом дополнительно представлены данные о показателях финансового состояния в ходе конкурсного производства, введенного в августе 200Xг., когда арбитражный суд посчитал, что у предприятия отсутствуют основания для введения финансового оздоровления и внешнего управления (табл. 2).

Таблица 2.

Бальная оценка финансового состояния ОАО «П-диз-маш» за 200Xг.

№п/ п	Показатели финансового состояния	На 1.1.200X-1г.		На 1.01.200Xг.		На 31.10.200Xг.	
		Фактическое значение коэффици- ента	Границы классов по кри- терию	Фактическое значение коэффици- ента	Границы классов по кри- терию	Фактическое значение коэффици- ента	Границы классов по кри- терию
1	Коэффициент абсолютной ликвидности	0,001	5-й класс 0	0,01	5-й класс 0,22	0,0008	5-й класс 0
2	Коэффициент «критиче- ской» оценки	0,36	5-й класс 1,71	0,28	5-й класс 1,33	0,42	5-й класс 2
3	Коэффициент текущей лик- видности	1,49	3-й класс 12,70	1,44	3-й класс 12,4	1,08	5-й класс 0,7
4	<i>Доля оборот- ных средств в активах</i>	<i>0,71</i>	<i>1-й класс 10,00</i>	<i>0,76</i>	<i>1-й класс 10</i>	<i>0,81</i>	<i>1-й класс 10</i>
5	Коэффициент обеспеченно- сти собствен- ными средст- вами	0,35	3-й класс 8,00	0,31	3-й класс 7,3	0,07	5-й класс 0,14
6	<i>Коэффициент капитализа- ции</i>	<i>0,90</i>	<i>1-й класс 17,40</i>	<i>1,12</i>	<i>2-й класс 9,8</i>	<i>3,01</i>	<i>5-й класс 0</i>
7	Коэффициент финансовой независимо- сти	0,53	1-й класс 9,00	0,472	2-й класс 7,7	0,25	5-й класс 0,33
8	Коэффициент финансовой устойчивости	0,53	4-й класс 1,80	0,47	5-й класс 0,96	0,25	5-й класс 0,51
9	Граница клас- са	3-й класс	60,61	3-й класс	49,68	4-ый класс	13,68

Согласно полученным результатам табл. 2, предприятие в период конкурсного производства относится уже к 4-ому классу финансового риска, при этом его платежеспособность находится на

границе допустимого значения. Для таких хозяйствующих субъектов Закон N 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» предусматривает проведение замещения активов на основании отчета об оценке имущества должника (табл. 3). Акции вновь созданного открытого акционерного общества проданы на открытых торгах (в сумме 180000 тыс. руб.). Все трудовые договоры должника, действующие на дату принятия решения о замещении активов ОАО «П-диз-маш», сохраняют силу, а права и обязанности работодателя перешли к созданному открытому акционерному обществу. Документы, подтверждающие наличие лицензий на осуществление отдельных видов деятельности, переоформлены вновь. Чаще всего на замещении активов настаивают один или несколько кредиторов, долг которым преобладает в общей сумме кредиторской задолженности должника.

Таблица 3.

Оценка замещения активов ОАО «П-диз-маш» на 31.10.200Xг.

Активы	Балансовая оценка активов ликвидируемого общества		Рыночная оценка активов вновь созданного общества	
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%
1. Внеоборотные активы	129262	35	62966	35
- Основные средства				
в т.ч.	126 262	34%	61 505	34%
- недвижимое				
- движимое	65656	18	31983	18
Незавершенное строительство	60606	16	29522	16
	3 000	1	1461	1
2. Оборотные активы	240255	65	117034	65
- Сырье и материалы	85826	23	68661	38
- Незавершенное производство	76217	21	39099	22
- Готовая продукция	78212	21	9273	5
Всего	369517	100	180000	100

Однако расчет такого показателя как длительность самофинансирования показал, что период, в течение которого предприятие может обойтись без таких внешних притоков средств, как выручка и кредиты, используя для текущих выплат на покрытие себестоимости (С) и прочих расходов (Р) с учетом амортизации (А) продолжает снижаться. Это ставит организацию в зависимость от внешних источников финансирования (табл. 4).

Таблица 4.

Расчет длительности периода самофинансирования

№ п/п	Показатели	На 1.1.200Xг.	На 31.10.200Xг.	На 31.12.200Xг.	На 1.1.200X+1г.
1	Наиболее ликвидные и быстро реализуемые активы	95028,5	167774	173776,5	66055
2	Себестоимость	436020	424078	529858	543184
3	Прочие расходы	87731	111038	538495	193896
4	Амортизация	7369	6327	7904	7905
5	ДСФ {п. 1*360/(п.2+п.3-п.4)}	66,24991	114,2207	58,9935	32,61192

Поэтому в этом случае целесообразно рассчитать показатели определения периода полного оборота денежных средств, инвестированных в оборотные активы, начиная с момента погашения кредиторской и дебиторской задолженности. Данные для проведения подобного анализа содержатся только в учетных регистрах, а наличие конфиденциальности данной информации затрудняет расчет длительности производственно – коммерческого цикла.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 26 октября 2002г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (в ред. от 19.07.2009)

2. Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Анализ финансовой отчетности: учебник/ Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова. — 7-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство «Дело и Сервис», 2009. — 384с.

УДК 339.138

КОММУНИКАЦИИ С ПОТРЕБИТЕЛЕМ В МАРКЕТИНГЕ И КОНТРМАРКЕТИНГЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ

А.А. МАКСИМЕНКО,
Е.Г. ПИЧУГИНА

Роль маркетинговых коммуникаций сложно переоценить, когда речь идет о товарах, потребление которых связано с яркой эмоциональной составляющей. Именно реклама и другие элементы коммуникаций наполняют акт потребления продукта, приносят дополнительную ценность. Особенно важен грамотный эмоциональный контент в маркетинге товаров, где потребительское поведение характеризуется иррациональностью, то есть когда эмоциональные выгоды или удовольствие превалируют над рациональными стимулами и объективными последствиями. Ярким примером такого нерационального потребительского поведения является поведение курильщиков, то есть потребителей продукта, который объективно ухудшает здоровье человека.

Сто лет назад табачные компании пытались популяризировать потребление сигарет с помощью абсолютно рациональных стимулов: реклама сигарет Lucky обещала женщинам помощь в борьбе с лишним весом и положительное влияние на связки, а в рекламе сигарет «Kool» утверждалось, что они защищают от простуды и помогают сохранить ясность в голове (что, конечно же, не соответствует истине) [2]. С развитием медицины и исследований влияния табака на здоровье человека, а также по мере повышения образованности потребителей рациональные стимулы стали неэффективными и неприемлемыми. Пришло время эмоционального зомбирования потребителей, которое до сих пор с успехом применяется табачными компаниями.

Для каждой вовлекаемой в табакокурение целевой аудитории продвигается особенная идея, ценность. Так, детям и подросткам доносят идею того, что курение – признак самостоятельности, ответственности, а значит и взрослости. Эффективным каналом продвижения этих идей были и есть «антитабачные» образовательные программы на средства табачных компаний. Женщины и девушки вовлекаются в потребление благодаря формированию имиджа гламурности и сексуальности курения, изящества тонких сигарет и стильных пачек. Образ соблазнительной женщины с сигаретой активно распространяется через глянцевого женские журналы. Коммуникации, направленные на молодежь, призваны создать ассоциации между курением и активным образом жизни, веселой компанией, отдыхом, интересными событиями. Для мужчин традиционным является транслирование ценностей мужественности, силы, свободы. Образ уверенного в себе мужчины поддерживается и премиальной ценой на сигареты. Мощнейшим каналом гипнотизирования потенциальных потребителей и трансляции необходимых образов является product placement, с помощью которого, кроме всего прочего зрителям прививается уверенность в способности сигареты снимать стресс (табл. 1).

Таблица 1

Мотивы вовлечения в табакокурение

Целевая аудитория	Мотивы вовлечения в табакокурение
Дети, подростки	Самостоятельность, взрослость
Молодежь	Общение, позитивный, активный образ жизни
Женщины	Сексуальность, соблазнительность
Мужчины	Мужественность, сила, свобода
Все категории	Сигарета успокаивает, снимает стресс

Как видно из таблицы 1, мотивация к курению у разных социальных групп преимущественно строится на желании добавить своему образу некоторых нехватящих (дефицитных) черт с целью примкнуть к избранной аудитории. Поэтому табачные плакаты не устают доказывать простоту перевоплощения: одна сигарета – и ты можешь все.

Более подробно рассмотрим категорию молодых девушек-курильщиц, так как именно этот сегмент потребителей за последние годы показывает самые быстрые темпы роста.

Времена эпохи Возрождения и культа целомудренности прошли, сегодня в моде женщины с огоньком. Как упорно убеждают нас с экранов телевизоров или рекламных постеров в метро, в буквальном смысле огонек (или искомую изюминку) женщине добавляет сигарета. Тягу девушек к курению тонко описывает Е. И. Руденко: «девушку интересует не столько сам акт курения, сколько вся процедура курения, приобретающая характер своеобразного ритуала – от неторопливого распечатывания сигаретной пачки до искусного пуска дымовых колечек» [1]. Вот арсенал средств моды, дающий право девушке, овладевшей им, считаться вполне «современной». На материале анкетного опроса, проведенного «Комсомольской правдой», на вопрос, почему девушки стали курить, 60% из них ответили, что «это красиво», «это модно», другие ответили, что «курят, потому что хотят нравиться», «хотят привлечь к себе внимание» [3].

Нами было проведено исследование мотивации курящих девушек к потреблению сигарет и сформированного в молодежной среде образа курильщицы. Исследование включало в себя качественный этап – серию глубинных интервью с курильщицами¹¹⁴, и количественный – анкетирование с применением методики семантического дифференциала¹¹⁵.

Интервью с курильщицами показали, что демонстративность, связанная с курением, является значимым мотивом потребления сигарет. Сигарета в данном случае является аксессуаром или деталью, которая помогает строить образ загадочной девушки. Сигарета становится сигналом для противоположного пола, что девушка уже выросла. Курящей девушке приписываются такие качества, как дерзость, безбашенность, распушенность (что, однако, в разумных пределах является только плюсом), при этом она более общительная, компанейская, взрослая и современная, нежели некурящая (рис.1).

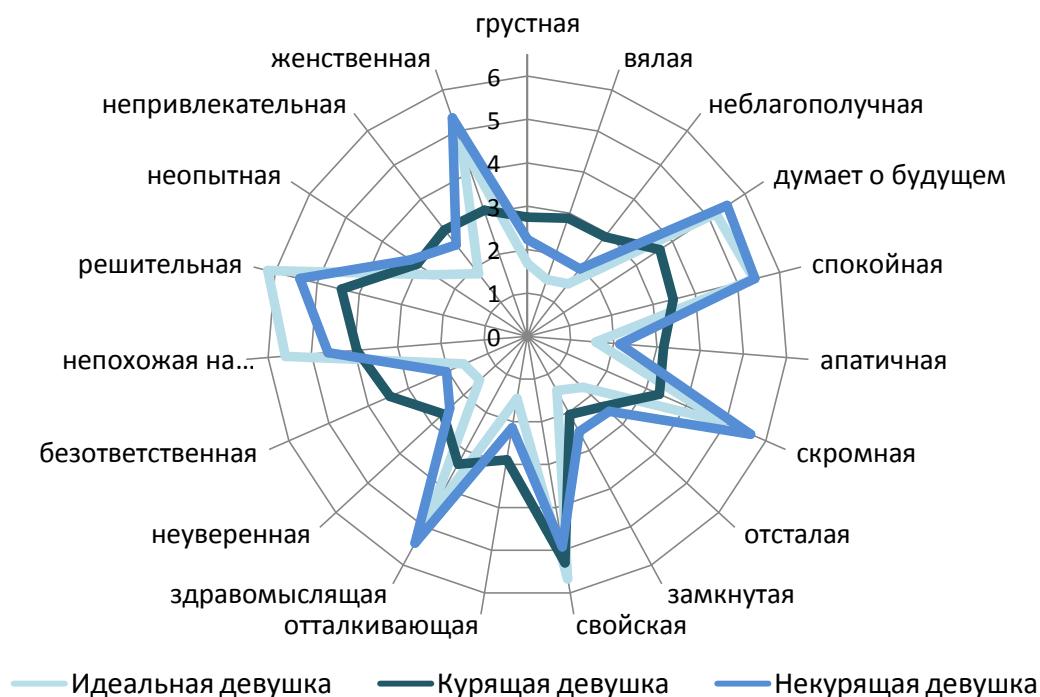


Рис. 1. Профили характеристик идеальной, курящей и некурящей девушек (по мнению курильщиц)¹¹⁶

Лишь небольшая доля девушек в силу высокой табуированности темы курения в обществе открыли истинные мотивы своего курения и отношение к нему. Респондентки сообщали о своих куря-

¹¹⁴ 45 глубинных интервью

¹¹⁵ 250 опрошенных – учащиеся школ, ВУЗов, ПТУ г. Костромы

¹¹⁶ В центре лепестковой диаграммы предполагаются антонимичные находящимся на лучах характеристики: радостная, энергичная, успешная, живет одним днем, целеустремленная, распушенная, модная, общительная, некомпанейская, привлекательная, безбашенная, уверенная в себе, ответственная, такая же как все, слабхарактерная, опытная (взрослая), сексуальная, дерзкая.

щих подругах, что «курение – это для девушек легкого поведения, но я не такая»¹¹⁷. Поэтому, на наш взгляд, роль сигареты как средства для трансляции cool-ценностей гораздо выше, чем кажется.

Другая часть девушек основным мотивом курения назвали стремление снять нервное напряжение и расслабиться: «...с дымом улетают все проблемы». Курение в таких ситуациях опять же является демонстративным потреблением, попыткой послать манипуляционный месседж окружающим: «смотрите, мне плохо, обратите на меня внимание!».

Кластерный анализ полученных в ходе анкетирования результатов разделил всех курильщиц на 3 сегмента, и подтверждает вышесказанное. Первый сегмент («немотивированные») это курильщицы, основными причинами курения которые назвали желание снять стресс, привычку и невозможность бросить. Второй сегмент («безответственные») составляют девушки, курящие для расслабления и успокоения; остальные мотивы важны для них в наименьшей мере, не обнаружили ни привычка, ни неспособность отказаться от курения. И, наконец, третью группы мы назвали «демонстративными», так как степень выраженности таких мотивов, как желание выглядеть взрослее и увереннее, быть более привлекательным для противоположного пола, повысить свою общительность, создать имидж и стремления не отстать от курящего окружения гораздо выше, чем в остальных сегментах (табл. 2).

Таблица 2

Распределение курильщиц на сегменты путем кластерного анализа

Причина курения	«Немотивированные»	«Безответственные»	«Демонстративные»
	Средняя оценка по 7-балльной шкале		
Чувствую себя взрослой и уверенной	1,3	1,2	3,1
Это выглядит сексуально и нравится молодым людям	1,2	1,3	2,3
Курение расслабляет, снимает стресс	4,5	4,5	5,5
Чтобы занять время и не было скучно	2,5	1,9	3,6
Нравится вкус, сигаретный дым	1,6	1,3	3,6
Сигарета – часть моего имиджа	1,6	1,2	3,1
Это привычка	6,2	2,3	5,4
С сигаретой легче находить общий язык с людьми	1,8	1,4	2,7
Потому что вокруг все курят	3,1	1,5	4,4
Не знаю, как бросить	5,7	1,6	1,7
	Доля курильщиц в сегменте, %		
Итого:	38,66	40	21,33

Как видим, мотивация к курению у девушек сильно различается – от ярко выраженной демонстративности до полного отсутствия мотивации. Причем, в последнем случае у девушек нет как явного стимула к курению, так и стимула к отказу от этой вредной привычки.

А что же антитабачная коммуникация? Судя по тому, что уровень распространенности курения в России с каждым годом увеличивается, эффективность антитабачной «социалки» невелика. Как отмечают эксперты в области борьбы с табаком, финансирование антитабачных программ и рекламы в России явно недостаточное. Однако, в этом ли кроется причина неудачи?

Минздравсоцразвития и неправительственные общественные организации в борьбе с табаком используют чересчур прямолинейное обращение к курильщикам. Коммуникация строится по принципу «если боремся за здоровье, то и говорить людям нужно про их здоровье и про вред курения». Ярким примером неработающей прямолинейности может служить стартовавшая в прошлом году в Москве рекламная кампания, слоганы которой гласили «Сигарета душит тебя», «Курить немодно», «Скажи нет табаку». На кого ориентирована такая реклама – непонятно, а слоганы вызывают у курильщиков усмешку и убежденность в мысли «А меня-то сигарета не душит!» Создатели рекламы видимо не учитывали психологию курильщиков, поэтому никаких стимулов к отказу не предложили в рекламе либо сделали это слишком грубо. Также встречается реклама, в которой приводятся подсчеты потраченных на сигареты денег или времени. Из проведенных фокус-групп с курильщицами становится понятно, что такая реклама также не принесет результата. Часть девушек как раз курит ради того, чтобы занять время! А внушительные суммы потраченных на сигареты денег пугают толь-

¹¹⁷ Явное использование стратегий отрицания и переноса.

ко первую минуту, к тому же – для получения удовольствия, ставшего естественным и жизненно необходимым, денег не жалко. Или самая распространенная тема антитабачной социальной рекламы – курение является причиной онкологических заболеваний и заболеваний органов дыхания. Вроде бы все верно, однако заядлого курильщика остановит только инфаркт, а не предупреждения в рекламе, а для подростка перспектива тяжелых последствий через 50 лет активного курения кажется далекой и нереальной. Антитабачная реклама вновь не созвучна ценностям, установкам и мотивам поведения курильщика. В этом разрыве между мышлением курильщиков и мышлением рекламщиков и сотрудников Минздравсоцразвития и кроется причина низкой эффективности предпринимаемых антитабачных мер.

Контрмаркетинг табакокурения должен не просто нести в себе социально значимую идею здоровья и некурения, но противостоять маркетинговой активности табачников. А это значит – обращаться к тем же потребностям курильщиков, что и табачники, но дискредитируя «волшебные» свойства сигареты. Реклама должна формировать новое отношение к курящим людям, как к менее успешным, неуверенным в себе, и поощрять стиль жизни некурящих людей. Реклама должна быть антиимиджевой, опровергающей образы табачных компаний. И, кроме того, вред, наносимый курением, необходимо сделать реальным, приблизить его к курильщику. Конечно же, наиболее эффективной и наиболее полезной будет социальная реклама, направленная на молодежь.

В исследовании мы оценили эффективность отдельных видов антитабачной рекламы. Мнение курящих девушек – целевой аудитории – отражено на рис.2.



Рис. 2. Оценки эффективности отдельных антитабачных рекламных сюжетов.

Для девушек-курильщиц наиболее сильным стимулом к отказу от курения будут являться сюжеты о том, как курение портит зубы, кожу, волосы и ногти (5,78), то есть – обращение к желанию любой девушки выглядеть привлекательно. Сигарета является уже не создателем красивого образа, а его разрушителем. Еще один сильный стимул в рекламе – это рассказ о влиянии курения на способность девушки родить здорового и умного ребенка. Такой стимул, во-первых, затрагивает материнский инстинкт и желание самореализоваться в роли матери, и, во-вторых, приближает проявление вреда – это уже не рак легких через 50 лет, а нездоровый малыш уже в ближайшем будущем. Негативное отношение молодых людей к женскому курению, по мнению курильщиц, – также эффектив-

ный стимул (4,65). Молодежь очень сильно зависит от мнения окружающих в своем поведении, а мнение противоположного пола имеет особую силу.

Рекламные коммуникации табачных компаний приносят результат потому, что идентичны ценностям целевой аудитории, и учитывают их потребности и мотивы. Если антитабачная реклама возьмет за основу такую же маркетинговую концепцию создания социальной рекламы, то эффективность ее должна возрасти.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Руденко Е. И. Наследство Жана Нико. – М., 2000.
2. Франк Н., Кирьянова Е. Просто сделай это! Величайшие рекламные кампании XX века. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА: ХРАНИТЕЛЬ, 2007.
3. Хрипович В.А., Валитов М.А. Мотивационные аспекты курения // Л.С. Выготский и современная культурно-историческая психология: Материалы международной научной конференции / Редколлегия Д. Г. Лин, Я. Л. Коломинский и др. – Гомель, 2001. – С. 91–93.

УДК 378.1:339.543

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ

Т.П. РОДИОНОВА

*Сибирский государственный университет путей сообщения,
Новосибирск, Россия*

Процесс формирования профессиональной компетентности специалистов таможенной службы наиболее эффективен при использовании накопленного образовательного опыта в решении актуальной проблемы современного профессионального образования, заключающейся в подготовке выпускников специальности «Таможенное дело» к многофункциональной профессиональной деятельности.

Ключевые слова: образование, профессиональная компетентность, специалист таможенной службы.

Образование в мире – самый массовый вид деятельности людей. Суть формирующегося ныне общества основана на знаниях, и образование становится главным делом жизни для подавляющего большинства людей молодого и среднего возраста, которым в современных условиях приходится учиться на протяжении всей активной профессиональной деятельности.

Развитие высшего образования в РФ на рубеже XX и XXI вв. основывалось на накопленном опыте с конца 1980-х годов и принятых таких документов, как «Национальная доктрина образования» (2000 г.), «Федеральная программа развития образования» (2000 г.), «Концепция модернизации российского образования до 2010 г.» (2001 г.), «Образовательная политика России» (2002 г.) и обсуждении проблем образования на заседании Государственного Совета РФ.

29 декабря 2001 года распоряжением Правительства РФ была утверждена «Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года» [3, с. 3]. Концепция развивает основные принципы образовательной политики в России и взаимосвязана с Основными направлениями социально-экономической политики Правительства на долгосрочную перспективу, определяет приоритеты и меры реализации генеральной, стратегической линии в модернизации образования. Образовательная политика России, отражая общенациональные интересы в сфере образования, учитывает общие тенденции мирового развития, обуславливающие необходимость существенных изменений в системе образования.

Актуальной проблемой современного профессионального образования является подготовка выпускников к многофункциональной профессиональной деятельности. Намечившиеся в последние пятнадцать лет позитивные перемены (многообразие образовательных учреждений, вариативность образовательных программ и т.п.) существенно ускорили развитие многих инновационных процессов в области профессионального образования, но и выявили необходимость создания устойчивого меха-

низма внутреннего и внешнего микро и макро-контроллинга деятельности образовательных учреждений и образовательного процесса в рамках государственного образовательного стандарта (ГОС).

Требования общества 21 века сосредоточены на человеке, обладающим универсальными способностями, который может легко овладевать новыми технологиями и получать знания в различных областях. Социальный запрос на высокий профессионализм выражается в эффективной адаптируемости к быстро изменяющимся информационным технологиям, умению находить эффективные решения проблем. Динамичные изменения, происходящие в обществе в последние годы, требуют существенного повышения информационно-технологической, социально-трудовой и коммуникативной компетенции социума. Современные экономические, социальные, образовательные реформы проходят в условиях интенсивной информатизации всех сфер жизнедеятельности общества, предоставляющей принципиально новые возможности для повышения эффективности работы всех структур общества. В этих условиях становится очевидной зависимость успешности социально-экономических преобразований, стабильности развития и функционирования общественной системы от оптимизации механизма управления и повышения профессиональных компетентностей, формирующихся в образовательных учреждениях.

В Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года компетентностный подход отмечен как один из важных концептуальных положений модернизации содержания образования [3].

В этой концепции основная цель профессионального образования заключается в подготовке квалифицированного, конкурентоспособного, компетентного, ответственного работника, свободно владеющего своей профессией, ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности. Актуальным является вопрос о конкурентоспособности выпускаемых специалистов, их высокой квалификации. Это напрямую касается служащих государственной службы, в частности специалистов таможенной службы.

Проведенный анализ нормативно-правовой базы Федеральной таможенной службы (ФТС) РФ показал, что в ней практически не рассмотрены вопросы, касающиеся системы обучения специалистов таможенной службы.

Требования к профессиональной подготовке специалистов таможенной службы должны соответствовать международным стандартам. Существующие российские программы подготовки не содержат четкой структуры профессиональной компетентности таких специалистов и системного подхода к обучению, таким образом, требуют изменений в новых условиях.

Под компетентцией понимается круг полномочий, предоставленных законом, уставом или иным актом конкретному органу или должностному лицу; знания и опыт в той или иной области. Компетентность является результатом образования, выражающимся в овладении личностью определенным набором способов деятельности по отношению к определенному предмету воздействия. Набор осваиваемых способов деятельности актуален на протяжении длительного времени и формируется на протяжении нескольких лет различными способами, характерными для каждого общества, социального слоя и возраста. От уровня компетентности зависит не только профессионализм сотрудников организаций и стабильность работы предприятия, но и качество жизни сотрудников фирмы и государства в целом.

Основными функциями, регулирующими поведение, обучение, образование профессиональной деятельности специалистов таможенной службы являются следующие:

- познавательная, позволяющая овладеть системой профессиональных знаний;
- рефлексивно-статусная позволяющая использовать знания и умения и брать на себя ответственность в решении профессиональных задач;
- нормативную, определяющую сферу профессиональных интересов.

Компетентности личности ученые делят на несколько групп:

1. Социально-трудовая компетентность содержит несколько компонентов:

– *мотивационный компонент* представляет собой совокупность доминирующих мотивов социально-трудового поведения, предполагает наличие мотивов трудовой деятельности. Например, осознание общественной значимости труда, сформированную установку на постоянное образование, эмоционально-положительное отношение субъекта к деятельности в целом;

– *когнитивный компонент* включает знания в гражданско-общественной (гражданин, избиратель) деятельности;

– социально-трудовой (потребитель, сотрудник); в экономике и праве; в области профессионального определения; умение работать с источниками информации;

– *деятельностный компонент* состоит в умении анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой; в способности генерировать новые идеи, разработки, проектировать и моделировать их в конкретной деятельности.

2. Информационно-технологическая компетентность является интегральной, личностной и обеспечивает необходимый для каждого человека уровень эффективности в получении, переработке, передаче, хранении и представлении информации с использованием телекоммуникационной и компьютерной техники. Она включает в себя не только владение системой знаний, умений, навыков, но и помогает решать профессиональные задачи с использованием новых информационных технологий, охватывает мотивацию, способность, опыт личности. Овладение информационно-технологическими знаниями характеризует зрелую личность человека. Современное развитие информационно-технологических компетенций достигается при реализации личностного и профессионального потенциала индивида, субъекта деятельности. Беспалов П.В. выделяет следующие критерии развития информационно-технологической компетентности [1, с.18]:

– в деятельностно-процессуальной сфере - знания, умения и навыки в области информатики (уровни начальный, продвинутый, профессиональный);

– в структурно-личностной сфере: начальный (внешний) уровень мотивации (потребность в использовании новых информационных технологий побуждается лишь внешними социальными факторами (эталоны) или такими личностными мотивами, как должностные обязанности; основной (внутренний) уровень мотивации; высший (внутренний) уровень мотивации (потребность в реализации в качестве субъекта информатизации государственной службы);

– в функционально-личностной сфере: профессионально важные качества; способности; статус в группе, организации; личная оценка возможности реализации и развития за счет использования новых информационных технологий; степень личной удовлетворенности результатами информатизации профессиональной деятельности в группе, организации;

– в сфере информатизации своей профессиональной деятельности: степень полноты информатизации, качество использования конкретных информационных технологий; умение видеть не только и не столько текущую проблему, а все «проблемное поле» информатизации профессиональной деятельности (причинно-следственные связи и взаимосвязи) и пути их решения;

– в профессиональном мышлении - способность к принятию решения; аналитические и интеллектуальные способности; когнитивная рефлексивность.

3. Коммуникативная компетентность представляет собой синтез социально-перцептивной, рефлексивной, аутопсихологической, психолого-педагогических знаний и связанных с ними умений. Данное умение формируется и развивается с использованием интуитивно-волевого подхода на научной, психолого-акмеологической основе и зависит от индивидуальных особенностей субъекта, его характера, направленности. Высокий уровень развития данной компетентности позволяет эффективно взаимодействовать в команде профессионалов для достижения поставленных целей. Коммуникативные компетенции формируются через моделирование коммуникативных ситуаций и развивающие тренинги, которые способствуют развитию уверенности в себе, самоуважению, самоутверждению, личностной и социальной активности.

Кустов В.Н. выделяет следующие структурные составляющие коммуникативной компетентности [2]: когнитивный, регулятивный, рефлексивно-статусный, нормативный компоненты. Каждый компонент имеет следующее содержание:

– когнитивный компонент - высокий уровень профессиональной эрудиции, знание о применяемых коммуникативных стратегиях, методах психологического воздействия, правилах и приемах риторики, полемики, рефлексивного слушания и пр.;

– регулятивный компонент - умение вести диалог, убеждать, внушать, менять тактику коммуникаций, защищаться от манипуляций и психологических уловок, владеть инициативой в любом виде коммуникаций и ситуаций;

– рефлексивно-статусный компонент - привлекательный имидж, осознание своего статуса, возможностей и ресурсов, высокий уровень рефлексивной культуры, позволяющей гибко и адекватно реагировать на изменение коммуникативной ситуации. Нормативный компонент - следование морально-этическим и корпоративным нормам поведения и общения [2, с. 17].

Современное развитие коммуникативной компетентности может быть алгоритмизировано на основе поэтапного формирования отдельных компонентов, образования интегративных знаний, умений и качеств. Оптимизацию развития коммуникативной компетентности необходимо осуществлять по направлениям совершенствования системы профотбора при приеме в образовательные учреждения и на работу, индивидуализации личностно-профессионального развития с помощью развивающих тренингов и моделирования условий реальных коммуникативных ситуаций и взаимодействий.

Современное развитие и формирование представленных компетентностей происходит на разных уровнях и этапах активности личности, обеспечивает развитие индивида за счет специальной образовательной деятельности в условиях образовательной среды. Субъект профессиональной деятельности овладевает знаниями как средствами эффективной реализации профессиональной деятельности. Развитие умений - это особый вид педагогической деятельности, требующий включения в профессиональную подготовку бакалавров, специалистов, магистров.

Алгоритм продуктивного развития компетенций и компетентностей предусматривает поэтапное формирование отдельных компонентов, интегративных знаний, умений, навыков.

В Сибирском государственном университете путей сообщения (далее СГУПС) подготовка студентов по специальности 350900 «Таможенное дело» была начата на кафедре «Экономическая теория» с 1999 года на основании решения Учёного Совета университета от 04 июля года и приказа от 06 октября 2000 года, № 183. С 1 сентября 2003 года подготовку специалистов по данной специальности (080115) проводит кафедра «Таможенное дело»

Необходимость создания кафедры «Таможенное дело» была вызвана требованием УМО Российской таможенной Академии с целью повышения уровня подготовки специалистов таможенного дела и увеличением контингента студентов.

Решение о создании кафедры было принято на учёном совете университета от 03 июня 2003 года, протокол № 9 и утверждено приказом от 23 июня 2003 года, № 176.

На кафедре проведено шесть выпусков специалистов таможенного дела (455 человек) по специализации «Таможенные платежи и валютный контроль». Выпускники кафедры работают в Сибирском и Центральном таможенных управлениях, в Новосибирской, Толмачёвской, Красноярской, Сочинской, Балтийской и Владивостокской таможнях, таможенных брокерах, банках и организациях, занимающихся внешнеэкономической деятельностью.

В современных условиях ни одна отрасль хозяйства страны не может успешно развиваться и обеспечить конкурентные позиции без использования международного опыта, изучения основ функционирования мировой рыночной системы и связей с ней национального хозяйства, а, следовательно, и без подготовки специалистов соответствующего профиля.

В последнее время на кафедру поступает большое количество заявок на специалистов по таможенному делу для работы на различных предприятиях.

Выпускник по специальности 080115 должен быть подготовлен к профессиональной деятельности, направленной на осуществление функций федеральной таможенной службы, к работе в органах государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, связанных с внешнеэкономической деятельностью.

Анализ качества подготовленности студентов включает контроль знаний студентов, который проводится в трёх формах: текущий; на экзаменационных сессиях и проверка остаточных знаний. Контроль в семестре осуществляют в соответствии с рейтинговой системой, принятой в СГУПСе. Формы испытания – письменное тестирование и с использованием тестовых программ, контрольные работы, коллоквиумы, отчёты по домашним заданиям и рефератам. Обследование проводится в три испытательных срока с выставлением рейтинга студентов по различным дисциплинам.

После машинной обработки результаты текущего контроля анализируются преподавателями и обсуждаются на заседаниях. Например, в 2008/2009 учебном году абсолютная успеваемость по дисциплинам кафедры составила от 78% до 100%, а качественная от 49% до 82%.

В проведении проверки знаний приняло участие более 93% контингента студентов, что соответствует требованиям Программы аттестации образовательных учреждений высшего профессионального образования.

Количество отличных, хороших и удовлетворительных оценок, полученных студентами в 2008 году представлено в таблице:

Название блока дисциплин	Проценты
Гуманитарных дисциплин	36,6; 31,7

Социально-экономических дисциплин	26,8
Естественнонаучных дисциплин	22, 2; 43,5; 31,5
Общепрофессиональных дисциплин	13,2; 45,6; 38,0
Специальных дисциплин	21,8 ; 31,6

Результаты проведённых контрольных опросов свидетельствуют о достаточно полном усвоении обучающимися программного материала.

Практика студентов, является составной частью образовательного процесса, проводится с целью применения в конкретных условиях действующих учреждений и предприятий правового, экономического, финансового и специальных таможенных инструментов для решения задач производственной, организационной, управленческой деятельности. Важной задачей практики является приобретение навыков решения управленческих задач, принятия решения. Кроме того практика позволяет студентам получить фактический материал для выполнения курсовых работ, домашних заданий, рефератов и данных, необходимых для выполнения дипломной работы.

В соответствии с государственным стандартом по специальности студенты проходят четыре вида практики: первая – учебная (продолжительность – 3 недели), первая таможенная и вторая таможенная (продолжительностью по 4 недели каждая) и преддипломная (6 недель).

Местами проведения всех видов практик являются подразделения Сибирского таможенного управления, с которыми СГУПС имеет договорные отношения: это Новосибирская, Толмачёвская, Братская, Алтайская, Горно-Алтайская таможни, таможенные посты Новосибирский, Карасукский, Калининский, Северобайкальский, Сибирская оперативная таможня, Экспертно-криминалистическая служба Новосибирский филиал Экспертно-криминалистического управления Федеративной таможенной службы России и Сибирское таможенное управление. Студенты СГУПС проходили практику в Ханты-Мансийский, Хабаровской, Балтийской, Владивостокской таможнях, Адлерском таможенном посту Сочинской таможни. Кроме того, практика проводилась в таможенных брокерах «РОС-ТЭК», «Сибирский путь», «Терминал София». Охотно принимают наших юношей и девушек на практику предприятия, занимающиеся внешнеэкономической деятельностью, банки и правоохранительные органы. По результатам практики студенты представляют отчёты по установленной форме, книжки учёта практик, отзывы руководителей практики от предприятия и защищают результаты практик.

В заключении можно отметить, что организация и проведение практик является важным элементом обучения, влияющим на качество выпускаемых специалистов таможенной службы и соответствует всем нормативным требованиям.

Деятельность специалиста таможенной службы связана с решением серьезных задач путем безусловного выполнения требований нормативных документов и положений таможенных органов, предоставление клиентам высокого качества сервиса выше уровня конкурентных компаний путем постоянного повышения уровня квалификации, внедрения новых форм и методов работы с участниками внешнеэкономической деятельности. Соответственно, разработка структуры профессиональной компетентности специалистов таможенной службы представляется актуальной.

Таким образом, проблемы развития компетенций и их формирования порождают противоречия между:

1) требованиями со стороны российского образования к современному специалисту и отсутствием определения понятия «профессиональная компетентность специалиста таможенной службы», а также программ подготовки современного специалиста таможенной службы;

2) требованиями со стороны международной системы и оценки сформированности профессиональной компетентности специалиста таможенной службы (его готовности к профессиональной деятельности);

3) спецификой профессиональной деятельности специалиста таможенной службы, связанной с неразработанностью педагогических условий, способствующих формированию соответствующих компонентов и видов профессиональной подготовленности специалистов таможенной службы.

Вследствие обозначенных противоречий возникает проблема, при каких условиях процесс формирования профессиональной компетентности специалистов таможенной службы будет наиболее эффективным. Данную проблему необходимо и возможно решить на кафедре в процессе профессиональной подготовки специалиста таможенной службы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беспалов, П.В. Акмеологическая концепция развития информационно-технологической компетентности государственных служащих / П.В. Беспалов // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. М.: 2006. - 66 с.
2. Кустов, В.Н. Развитие коммуникативной компетентности менеджеров коммерческих организаций по оптовым продажам / В.Н. Кустов // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук. М. 2007. - 22 с.
3. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года от 29 декабря 2001 г. М., 2002. С. 3.

ГРНТИ 73 ТРАНСПОРТ

УДК 656.6.08

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ ВИБРОИЗОЛИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Е.Г. ГУРОВА, канд. техн. наук
ФГОУ ВПО «НГАСУ»
г. Новосибирск, Россия

Предложено адаптивное виброизолирующее устройство с электромагнитным компенсатором жесткости, представляющее собой два встречно включенных электромагнита постоянного тока.

Ключевые слова: *вибрация, электромагнитный компенсатор жёсткости, виброизолятор*

Наблюдаемая в последние десятилетия тенденция уменьшения веса конструкций различных транспортных средств при одновременном увеличении мощности их энергетических установок, приводит к значительному росту уровней вибраций на этих транспортных средствах. Борьба с шумом и вибрациями, создаваемыми работающими машинами и механизмами – одна из важнейших инженерных задач. Наиболее остро проблема виброзащиты стоит в автомобилестроении, судостроении и локомотивостроении, где в качестве энергетических установок используются двигатели внутреннего сгорания (ДВС). Низкочастотные колебания, создаваемые ДВС, оказывают значительное негативное влияние на надёжность и работоспособность различных устройств, и наиболее вредны для человека, вызывая различные заболевания. Шум и вибрация машин и механизмов – важнейшие показатели совершенства устройств, механизмов и конструкций.

Сегодня наиболее распространённым методом защиты от вибраций, создаваемых ДВС, является установка последних на пассивные виброизоляторы. Такие виброизоляторы достаточно просты, надёжны, имеют невысокую стоимость, но они малоэффективны, так как для существенного снижения передаваемых вибраций они должны иметь малый коэффициент жесткости, а для обеспечения соосности сочленяемых механизмов их коэффициент жесткости должен быть достаточно большим.

Наиболее перспективным методом снижения уровней вибраций является применение виброизолирующих устройств с плавающим участком нулевой жёсткости.

При ограниченных значениях виброизолирующего хода подвески H и при заданном диапазоне изменения усилий от P_{max} до P_{min} , передаваемых от защищаемого объекта вибрирующему, силовые характеристики виброизолирующих устройств, обеспечивающих идеальную виброизоляцию, представляют собой бесконечное множество отрезков прямых, равных по длине размаху колебаний, параллельных оси абсцисс и расположенных своими серединами на отрезке AB прямой, наклоненной к оси абсцисс под углом. Тангенс этого угла равен жесткости подвески (рисунок 1).

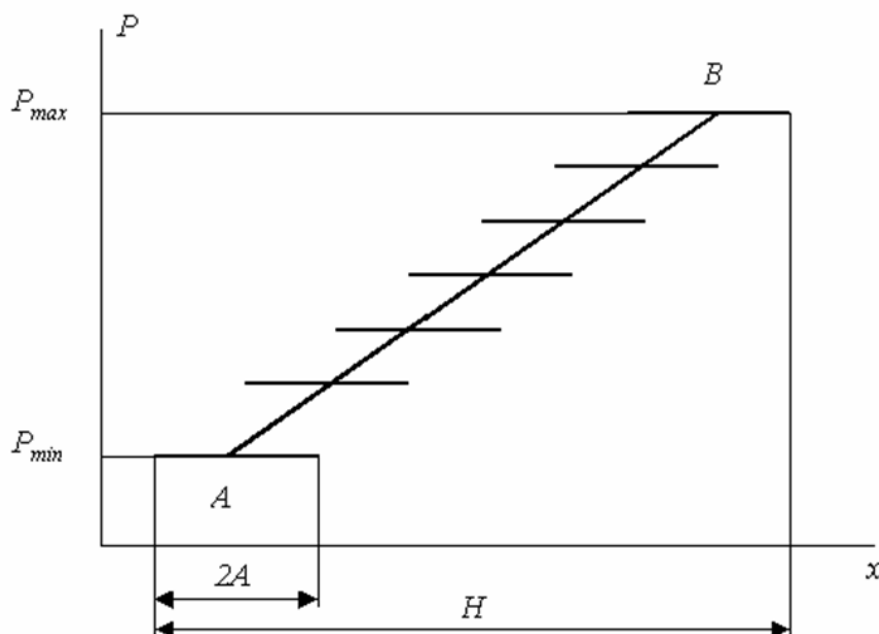


Рисунок 1 - Силовая характеристика перестраивающегося виброизолирующего механизма

В таких виброизоляторах параллельно упругим элементам включают так называемые компенсаторы, имеющие падающие силовые характеристики (то есть отрицательный коэффициент жесткости) и позволяющие снизить суммарную жесткость подвески вплоть до нуля.

Из известных компенсаторов наиболее эффективным следует считать электромагнитный компенсатор жесткости, так как он наиболее полно отвечает требованиям идеальной виброизоляции как при постоянных по величине, так и при произвольно меняющихся нагрузках. Это объясняется тем, что у электромагнитного компенсатора жесткости нет взаимодействующих частей, а, следовательно, нет сил трения и износа деталей. У него также отсутствуют промежуточные подвижные массы, следовательно, дополнительные силы инерции. Электромагнитный компенсатор жесткости, снабженный быстройдействующей системой перестройки, перераспределяющей напряжение на электромагнитах при изменении нагрузки, обеспечивает «плавание» участка нулевой жесткости на силовой характеристике виброизолятора.

Электромагнитный компенсатор жесткости включается параллельно упругому элементу и представляет собой два встречно включенных электромагнита постоянного тока, жестко закрепленных на защищаемом объекте, общий якорь которых жестко связан с вибрирующим объектом. Благодаря тому, что тяговые усилия электромагнитов направлены встречно, силовая характеристика компенсатора имеет падающий вид, то есть, компенсатор имеет отрицательный коэффициент жесткости.

Для обеспечения плавания участка нулевой жесткости при изменении усилий от P_{max} до P_{min} , передаваемых от защищаемого объекта вибрирующему, электромагнитный компенсатор жесткости снабжен системой перестройки. Система перестройки электромагнитного компенсатора жесткости перераспределяет напряжения на катушках электромагнитов при изменении нагрузки.

На основании разработанных методик расчета и проектирования была разработана и изготовлена модель адаптивного виброизолятора с электромагнитным компенсатором жесткости. Проведенные испытания этой виброизолирующей подвески показали, что виброзащитное устройство с перестраивающимся электромагнитным компенсатором жесткости в диапазоне частот от 4 до 128 Гц снижает уровни виброускорений на 20 – 55 дБ, а на частотах, где обычный виброизолятор имеет резонанс, виброускорения снижаются практически до нуля. Испытания также показали, что, чем ниже частоты вибраций, тем эффективнее работа виброизолятора с электромагнитным компенсатором жесткости, что очень существенно для судовых энергетических установок, генерирующих колебания с частотами от нескольких герц до нескольких десятков герц. Проведенные испытания показали работоспособность и эффективность виброизоляторов с электромагнитными компенсаторами жесткости в виброизолирующих подвесках энергетических установок.

Предложенные виброизоляторы можно применять в любой области машиностроения, техники и могут оказаться очень эффективными для защиты человека от вибраций, генерируемых энергетическими установками транспортных средств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1 Зуев, А. А. Проблемы виброизоляции [Текст] / А.А. Зуев, А.К. Зуев, В.А. Четверкин // Проблемы виброизоляции на судах: сб. науч. тр. / Новосиб. гос. акад. вод. трансп. – Новосибирск, 2003. – С. 43 – 55

ГРНТИ 76 МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

УДК 612.017.1:616–008

ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ АЛКОГОЛЬНЫМ ГЕПАТИТОМ

Л.В. МАТВЕЕВА

Л.В. НОВИКОВА

*Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева
Саранск, Россия*

Алкоголь как цитотоксическое вещество воздействует на жизненно важные органы и системы в организме, в том числе и на печень. Высокой чувствительностью к алкогольной интоксикации обладает и иммунная система. Изменения в её деятельности могут приводить к нарушениям в работе других систем, усугублению текущего процесса, развитию осложнений, в основе которых лежат агрессивные иммунопатологические процессы.

Ключевые слова: *хронический алкогольный гепатит, нейтрофильные гранулоциты, субпопуляции лимфоцитов, иммуноглобулины, цитокины.*

При хроническом алкогольном гепатите разными исследователями выявлены неоднозначные изменения в иммунной системе. Несмотря на многочисленные исследования, посвященные изучению механизмов фиброгенеза, до конца не выяснена роль иммунных реакций в регуляции воспалительного процесса и фиброза печени у больных хроническим алкогольным гепатитом. Остается открытым и вопрос о возможности оценки степени активности заболевания на основании определения сывороточных концентраций цитокинов, что, в конечном счете, может способствовать разработке новых подходов к лечению алкогольной болезни печени.

Целью работы стало изучение реакций иммунной системы у лиц, страдающих хроническим алкогольным гепатитом и определение их роли в патогенезе заболевания.

Было обследовано 120 больных хроническим алкогольным гепатитом, находящихся на стационарном лечении в Мордовском республиканском наркологическом диспансере и городской инфекционной клинической больнице. Все больные обследованы по поводу основного заболевания - хронического алкогольного гепатита вне обострения очагов хронической инфекции, аллергических, аутоиммунных или других заболеваний.

Для оценки взаимосвязи между изучаемыми показателями и рядом анамнестических факторов все обследованные больные были разделены на группы по следующим принципам: возрасту, полу, степени активности заболевания, длительности алкогольного анамнеза, наличию иммунопатологического синдрома. Инфекционный синдром диагностировали в случае наличия в анамнезе хронических инфекций ЛОР-органов, хронических бронхитов и частых ОРВИ – более 3 раз в год, хронических воспалительных заболеваний органов желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы, грибковых инфекций кожи, слизистых оболочек. Аллергический синдром определялся при выявлении аллергопатологии кожи (дерматит, крапивница, отек Квинке, экзема), ЛОР-органов, бронхиальной астмы, лекарственной аллергии. В группу с аутоиммунным иммунопатологическим синдромом включили больных с патологией щитовидной железы (гиперплазия, аутоиммунный тиреоидит, диффузный зоб), деформирующим остеоартрозом.

Для анализа состояния основных показателей иммунного статуса проведено исследование гепаринизированной крови, взятой асептически из локтевой вены утром до еды у 120 больных. Проведено исследование 41 иммунологического параметра.

Группу сравнения составили 40 практически здоровых жителей г. Саранска, подобранных по принципу случайной выборки, отрицающих злоупотребление алкоголем, не наблюдающихся на учете у врача-нарколога, не имеющих на момент обследования клинических признаков иммунопатологии. Средний возраст в обследованных группах не имел достоверных различий.

Всем больным проводилось комплексное обследование, которое включало следующие методы: анализ историй болезни и карт амбулаторного наблюдения; анкетирование больных для выявления иммунопатологических синдромов; объективное обследование больных; общеклинические лабораторные методы исследования; инструментальные методы; иммунологические тесты.

При обследовании больных подсчитывали лейкоцитарный индекс интоксикации для определения сдвига лейкоцитарной формулы, отражающей реакцию лейкоцитарного пула на эндотоксикоз. Его определяли по формуле:

$$\text{ЛИИ} = (4 \text{ Ми} + 3 \text{ Ю} + 2 \text{ П} + \text{С}) * (\text{Пл} + 1) / (\text{Л} + \text{Мо}) * (\text{Э} + 1),$$

где Ми – процентное содержание миелоцитов, Ю – юных нейтрофилов, П – палочкоядерных нейтрофилов, С – сегментоядерных нейтрофилов, Пл – плазматических клеток, Л – лимфоцитов, Мо – моноцитов, Э – эозинофилов [1]. Содержание средних молекул определяли спектрофотометрическим методом при $\lambda=254$ и $\lambda=280$ нм. Содержание выражали в единицах экстинции, умноженных на 1000 [2, 3].

Иммунологические методы исследования применялись в соответствии с рекомендациями Государственного научного центра «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства [4, 5, 6].

Фагоцитарное звено иммунитета оценивали по количеству лейкоцитов в периферической крови, абсолютному и относительному числу циркулирующих нейтрофильных гранулоцитов (НГ); состоянию рецепторного аппарата – по экспрессии E-рецепторов НГ к эритроцитам барана в тесте E-розеткообразования (E-РОН), поглотительной способности в отношении частиц меламинаформальдегидного латекса, абсолютному числу активных фагоцитов в 1 мкл крови; состоянию цитотоксической кислородзависимой активности НГ в тесте восстановления нитросинего тетразолия – НСТ с расчетом процента формазанположительных клеток (ФПК, %) и среднего цитохимического коэффициента (СЦК/НСТ). Определяли интегральный показатель – индекс нагрузки (ИН) – по формуле:

$$\text{ИН} = \text{E-РОЛ} / \text{E-РОН}.$$

Оценивали состояние клеточного эффекторного звена иммунитета по абсолютному и относительному числу лимфоцитов в периферической крови; абсолютному и относительному количеству зрелых Т-лимфоцитов (E-РОЛ) в реакции E-розеткообразования; активности экспрессии E-рецепторов Т-лимфоцитами (высокие, средние, низкие E-РОЛ), количеству теофиллинрезистентных (ТФР-лимфоциты) и теофиллинчувствительных (ТФЧ-лимфоциты) Т-лимфоцитов; соотношению ТФР/ТФЧ-лимфоцитов; числу нулевых лимфоцитов, вычисляемому по формуле: $100\% - (\text{E-РОЛ} + \text{M-РОЛ})$, интегральному показателю лейко-Т-индексу, который вычисляли по формуле: $\text{число лейкоцитов} / \text{абсолютное количество Т-лимфоцитов}$.

Для исследования В – системы иммунитета определяли: абсолютное и относительное количество В-лимфоцитов (M-РОЛ) в периферической крови в реакции M-розеткообразования; иммуноглобулины классов M, G, A, E в сыворотке крови методом радиальной иммунодиффузии в геле по Mancini с использованием моноспецифических сывороток (НИИ эпидемиологии и микробиологии, Нижний Новгород); содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) крупных, средних и мелких размеров по методике D. Vout et al., основанной на осаждении ЦИК в растворе полиэтиленгликоля (ПЭГ) с молекулярной массой 6000. Активность комплемента сыворотки крови определяли микрометодом по Л.В. Вавиловой – по 50% гемолизу (CH_{50} в усл.ед.). Определение антистрептолизина-О проводили в реакции преципитации между антистрептолизин-О и частицами латекса, предварительно сенсibilизированными стрептолизин-О стрептококка (качественный и полуколичественный тесты) с использованием тест-системы «ASLO-DAC» фирмы «СпектроМед» (Кишинев).

Маркеры вирусных гепатитов B, C, A определяли иммуноферментным методом с использованием тест-систем фирм НПО "Диагностические системы" (г. Нижний Новгород), "Алкор-Био" (г. Санкт-Петербург), следуя инструкциям, приложенным к наборам.

Имуноферментным методом (ИФА) определяли количество интерлейкинов (ИЛ) - 1 β , - 2, - 4, - 6, - 8, - 10, фактора некроза опухоли α (ФНО α), интерферонов (ИФН) - α , - γ в периферической крови

больных хроническим алкогольным гепатитом с использованием тест-систем («Протеиновый контур», г. Санкт-Петербург, «Вектор-Бест», г. Новосибирск).

Статистическую обработку полученных результатов обследования проводили на компьютере с использованием пакета специальных прикладных программ Microsoft Excell 7.0 с вычислением значений средней арифметической (M), средней ошибки средней арифметической (m). О значимости различий в группах судили по вычислению критерия Стьюдента – t и степени вероятности – p . Достоверными считали различия при $p \leq 0,05$. Вычисляли коэффициент диагностической ценности показателей по формуле:

$$K_j = 2 * (\sigma_1^2 + \sigma_2^2) / (M_1 - M_2)^2,$$

где σ_1, σ_2 – среднее квадратическое отклонение, M_1 и M_2 – средняя арифметическая величина показателя. Чем меньше величина K_j , тем в большей степени данный показатель отличается от заданного уровня нормы и тем выше его диагностическая ценность [7].

Результаты. У 89,2% больных хроническим алкогольным гепатитом выявлено три иммунопатологических синдрома: инфекционный – 76,7%, аутоиммунный – 2,5%, инфекционно-аллергический – 10%.

У больных с признаками инфекционного синдрома наблюдали проявления поражения респираторного и желудочно-кишечного трактов, органов мочевыделительной системы: частые ОРВИ (9,2%), хронические инфекции ЛОР-органов (15%), хронический бронхит (25%); хронический гастрит (33,3%), хронический холецистит (88,3%), хронический панкреатит (76,7%), язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки (5%), хронический проктосигмоидит (6,7%); хронический простатит (2,5%), хронический пиелонефрит (12,5%). Аутоиммунный синдром был представлен патологией щитовидной железы (4,2%), деформирующим остеоартрозом (10%). Аллергический синдром включал в себя симптомы лекарственной (6,7%) и пищевой (9,2%) непереносимости (крапивница, дерматит, отек Квинке). Но данный синдром не встречался изолированно, а лишь на фоне инфекционных проявлений, поэтому был отнесен к инфекционно-аллергическому.

Показатели гемограммы у больных варьировали в зависимости от степени активности заболевания и были обусловлены нарушением основных функций печени, изменением её внешнесекреторной и дезинтоксикационной способностей. У больных отмечались лейкоцитоз, нейтропения, лимфоцитоз, моноцитопения, тромбоцитопения, повышение СОЭ.

Определение лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) выявило его высокую диагностическую ценность. В исследуемой группе показатель ($1,44 \pm 0,2$ усл. ед. ($p < 0,001$)) превышал норму ($0,62 \pm 0,09$ усл. ед.) у 68,8% больных, коррелировал со степенью активности гепатита и составил при резко выраженной степени активности – $2,29 \pm 0,35$ усл. ед. ($p < 0,001$), при выраженной – $1,61 \pm 0,21$ усл. ед. ($p < 0,001$), при умеренной – $1,19 \pm 0,15$ усл. ед. ($p < 0,001$), при незначительной – $0,95 \pm 0,09$ усл. ед. ($p < 0,01$), что отражало реакцию лейкоцитарного пула на эндотоксикоз. Последнее нашло подтверждение при изучении уровня среднемолекулярных пептидов (СМ). Синдром эндогенной интоксикации четко прослеживался у больных хроническим алкогольным гепатитом и усиливался при нарастании степени активности заболевания. Определение уровня СМ-254 и СМ-280 является диагностически значимым при резко выраженной, выраженной и умеренной степенях активности заболевания. У 20% больных с резко выраженной степенью хронического алкогольного гепатита ЛИИ был увеличен в среднем до 8,4 усл. ед., что коррелировало с повышением уровня СМ-254 – в среднем до 0,644 усл. ед., СМ-280 – до 0,573 усл. ед. и свидетельствовало о средней степени эндогенной интоксикации.

Проведенные нами исследования выявили существенные нарушения в деятельности иммунной системы у больных хроническим алкогольным гепатитом. Нестабильность иммунофизиологических процессов касалась всех основных звеньев защиты – фагоцитарного, клеточного и гуморального. Из 41 изучаемого иммунологического параметра достоверные различия были выявлены у 36 (87,8%) по сравнению с группой контроля.

У обследованных пациентов наблюдались разные проявления заболевания в зависимости от степени активности. В связи с чем, больные с незначительной, умеренной, выраженной и резко выраженной степенью активности хронического алкогольного гепатита нами были разделены на группы – 1, 2, 3, 4 соответственно.

Прежде всего, наблюдались значительные изменения в функциональной активности нейтрофильных гранулоцитов (НГ) как иммунокомпетентных клеток, являющихся первой линией защиты организма от различных патогенов [5]. Изменения коснулись как количественных, так и качествен-

ных показателей, отражающих рецепторную, поглотительную и киллинговую способности нейтрофилов (табл. 1).

Таблица 1. Состояние фагоцитарного звена защиты у больных хроническим алкогольным гепатитом

Показатели	Здоровые, n=40	Больные, n =120			
		1 группа, n =30	2 группа, n =30	3 группа, n =30	4 группа, n =30
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$	6,24 \pm 0,2	4,87 \pm 0,14***	5,78 \pm 0,04*	7,07 \pm 0,07**	8,07 \pm 0,49**
Нейтрофилы, %	54,5 \pm 0,68	50,55 \pm 1,53*	51,8 \pm 1,94	52,2 \pm 1,36	59,45 \pm 2,4*
Нейтрофилы, абс.	3756 \pm 41,5	2438,6 \pm 77***	2984,6 \pm 159***	4409 \pm 154,4***	4915,8 \pm 406**
Е-РОН, %	31,3 \pm 1,02	38,15 \pm 1,66***	33,8 \pm 1,34	27,2 \pm 1,23**	27 \pm 1,19**
АФ, %	77,9 \pm 1,9	52 \pm 3,2**	62,8 \pm 2,27	63,1 \pm 2,38	69 \pm 3,02*
ФАН, абс.	3028 \pm 116	1542 \pm 76,6***	1820,4 \pm 73***	2245,9 \pm 131***	3173,5 \pm 118,1
ФПК, %	13,7 \pm 1,03	55,5 \pm 3,2***	61,6 \pm 2,48***	66,6 \pm 2,79***	67,45 \pm 3,8***
СЦК/НСТ, усл.ед.	0,23 \pm 0,05	0,64 \pm 0,034***	0,67 \pm 0,036***	0,68 \pm 0,032***	0,69 \pm 0,048***
Индекс нагрузки	2,4 \pm 0,16	1,65 \pm 0,099***	1,74 \pm 0,09***	1,82 \pm 0,06***	1,98 \pm 0,11*

Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению со здоровыми, ** $p < 0,01$ по сравнению со здоровыми, *** $p < 0,001$ по сравнению со здоровыми.

При резко выраженной и выраженной степени активности хронического алкогольного гепатита выявлены относительный и абсолютный нейтрофилез; депрессия образования НГ Е-рецепторов, что свидетельствует об изменении обменных процессов в мембране этих клеток. У больных с умеренной и незначительной степенью активности заболевания имело место снижение абсолютного числа нейтрофилов на фоне уменьшения у больных лейкоцитов в периферической крови, а также некоторое повышение экспрессии Е-рецепторов. Фагоцитарная активность была снижена. Более выраженное угнетение поглотительной активности нейтрофилов наблюдалось у лиц с длительным алкогольным анамнезом. Депрессия поглотительной способности НГ у больных алкогольным гепатитом коррелировала со снижением их адгезивной способности. На фоне депрессии рецепторной и поглотительной способности у обследованных больных была повышена киллинговая функция НГ, в частности, кислородзависимая цитотоксичность, связанная с образованием активных форм кислорода (АФК). Наиболее высокий уровень формазанположительных клеток (ФПК) выявлен у больных длительно страдающих алкогольным гепатитом и имеющих клиническую картину полиорганных поражений. У больных также отмечалось повышение и уровня АФК в каждом нейтрофиле, о чем свидетельствовал средний цитохимический коэффициент СЦК/НСТ, который в 2,7-3 раза превышал контрольные значения. Можно полагать, что тяжелое поражение печени у больных связано с прямой или опосредованной атакой на их клеточные структуры активных форм кислорода. О повышении напряженности работы иммунной системы и, в частности, о гиперактивности нейтрофильного звена защиты свидетельствовал и индекс нагрузки (ИН), который во всех изученных группах был ниже нормы – 2,4 \pm 0,16. Снижение интегрального показателя происходило обратно пропорционально тяжести заболевания.

У больных хроническим алкогольным гепатитом выявлен дисбаланс в показателях Т - клеточного иммунитета с формированием парциальной иммунной недостаточности цитотоксических и супрессорных клеток и развитием аутоиммунного компонента со значимым повышением иммунорегуляторного индекса (ИРИ) (табл. 2).

Таблица 2. Состояние клеточных иммунных реакций у больных хроническим алкогольным гепатитом

Показатель	Здоровые, n=40	Больные, n=120			
		1 группа, n=30	2 группа, n=30	3 группа, n=30	4 группа, n=30
Лимфоциты, %	29,9 \pm 0,56	35,27 \pm 2,18*	36,1 \pm 0,9***	38,5 \pm 2,3***	39,1 \pm 1,3***
Лимфоциты, абс.	2037 \pm 41,6	2207,5 \pm 88,1	2330 \pm 120,3*	2573,8 \pm 106***	2622 \pm 189***

Т-лимфоциты, %	72,3±3,6	62,93±1,86*	56,3±2,1***	53,7±2,1***	52,5±1,7***	
Т-лимфоциты, абс.	1316±3,1	1353,3±65,7	1170,53±74*	1168±47,5***	1115±67***	
Т-хелперы, %	39±2,21	44,4±2,03	45,17±2,31*	45,73±1,93*	49,5±1,7***	
Т-супрессоры, %	18,4±1,65	13,8±1,18*	12,6±0,86***	12,5±0,87***	10,7±0,4***	
ИРИ	2,45±0,15	3,96±0,38***	4,15±0,26***	4,34±0,39***	4,82±0,3***	
Нулевые лимфоциты, %	16,6±0,52	25,33±2,2***	32,2±2,4***	34,9±1,9***	34,4±3,1***	
Лейко-Т-индекс	3,5±0,27	4,59±0,3*	5,37±0,34***	5,42±0,37***	6,17±0,4***	
Е - РОЛ	высокие, %	18,2±0,42	19,13±1,1	20,87±1,65	22,9±1,88*	23,4±1,3***
	средние, %	26,0±0,14	18,07±1,1***	15,9±1,01***	14,3±1,1***	13,3±1,5***
	низкие, %	28,1±0,69	25,73±2,1	19,5±1,06***	16,5±2,2***	15,7±1,6***

Снижение у больных уровня Т-лимфоцитов, имеющих Е-рецептор (Е-РОК), свидетельствует о низкой метаболической активности клеток и блокаде рецепторного аппарата (способности к образованию и экспрессии Е-рецептора) под воздействием алкоголя и его метаболитов. При резко выраженной, выраженной и умеренной степенях активности заболевания абсолютное содержание Т-лимфоцитов уменьшалось, а при незначительной степени активности – имело тенденцию к повышению, что может указывать на активацию метаболической активности рецепторного аппарата. Нарастание Т-лимфоцитов с высокой концентрацией Е-рецептора происходило пропорционально тяжести заболевания, а уровни Т-лимфоцитов со средней и низкой степенью экспрессии Е-рецептора изменялись обратно пропорционально степени активности алкогольного гепатита. У обследованных пациентов количество теофиллинрезистентных лимфоцитов увеличивалось при одновременном снижении уровня теофиллинчувствительных лимфоцитов. Лейко-Т-индекс увеличивался пропорционально степени активности заболевания, равно как и число больных с I степенью иммунодефицитного состояния. У больных количество нулевых лимфоцитов превышало контрольные значения и нарастало пропорционально степени активности заболевания, возможно за счет активации и экспрессии других рецепторов на поверхности Т-лимфоцитов при блокировании Е-рецепторов

Данные факты нашли подтверждение при изучении системы В-лимфоцитов. Выявлена гиперактивация гуморального звена иммунитета у больных хроническим алкогольным гепатитом, зависящая от степени активности патологического процесса. У большинства обследованных отмечалось повышение относительного и абсолютного количества В-лимфоцитов, содержания иммуноглобулинов всех классов – М, G, А, Е, комплемента, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) крупных, средних и мелких размеров (табл. 3).

Таблица 3. Состояние гуморальных иммунных реакций у больных хроническим алкогольным гепатитом

Показатель	Здоровые, n=40	Больные, n=120			
		1 группа, n=30	2 группа, n=30	3 группа, n=30	4 группа, n=30
В-лимфоциты, %	10,1±0,27	11,7±0,62*	11,9±0,5***	12,2±0,65**	13,6±0,49***
В-лимфоциты, абс.	171±6,1	258,3±8,4***	261,9±12***	295,2±26,2***	322,8±33***
IgM, мг/дл	114,5±11	137,2±6,7	179±37,3***	196,7±28,3*	229,6±34***
IgG, мг/дл	974,0±30	1095,3±54,9*	1119,3±64,6*	1162±34,7***	1174,7±62***
IgA, мг/дл	185,5±3,9	198,9±4,5	217,5±13,6*	339,3±18,1***	537,3±32***
IgE, МЕ/мл	34,7±4,9	96,9±3,6***	128,9±5,6***	130,3±5,0***	140,1±5,2***
Комплемент, усл.ед.	4,5±0,03	4,98±0,13***	5,35±0,09***	5,47±0,09***	5,54±0,11***
ЦИК крупные, усл. ед.	2,9±0,09	3,51±0,62	4±1,03	5,3±0,99*	5,67±1,4*
ЦИК средние, усл. ед.	8,7±0,28	21,3±2,2***	27±1,79***	35,67±7,06***	37±8,08***
ЦИК мелкие, усл. ед.	43,8±1,44	120±7,9***	141,3±7,05***	143,9±11,5***	144,7±6,92**

Увеличенное содержание ЦИК, особенно мелких размеров, свидетельствует о выраженной активности патологического процесса, о высокой связывающей способности антител, сочетающихся, по-видимому, с нарушениями в системе комплемента и фагоцитов.

У 20% больных в сыворотке крови выявили повышенные титры антистрептолизина-О. Установлена прямая зависимость между степенью активности хронического алкогольного гепатита и количеством больных с повышенным титром антистрептолизина-О в сыворотке крови. Полученные результаты позволяют говорить о наличии в организме больных хроническим алкогольным гепатитом очагов хронической стрептококковой инфекции и риске развития аутоиммунных реакций с полиорганностью поражений.

У больных хроническим алкогольным гепатитом содержание провоспалительных сывороточных цитокинов изменялось неоднозначно. ИЛ-1 β , ИЛ-2, ФНО α , ИФН- γ достоверно превышали аналогичные показатели в контрольной группе, тогда как уровень ИЛ-6 в среднем не отличался от такового у здоровых лиц, хотя при резко выраженной и выраженной степенях активности заболевания имел тенденцию к увеличению. ИФН- α не определялся у больных, что подтверждало отсутствие вирусного раздражителя. Содержание ИЛ-8 достоверно снижалось ($p < 0,001$). Уровень противовоспалительных цитокинов – ИЛ-4 и ИЛ-10 – достоверно превышал показатели контрольной группы (табл. 4).

Таблица 4. Содержание цитокинов (пг/мл) в периферической крови больных хроническим алкогольным гепатитом

Показатель	Здоровые, n=40	Больные, n=120
Интерлейкин-1 β	18,7 \pm 1,92	258,9 \pm 44,4***
Интерлейкин-2	20 \pm 3,95	354,2 \pm 57,4***
Интерлейкин-4	4,1 \pm 1,09	15,3 \pm 2,35***
Интерлейкин-6	4,65 \pm 0,94	7,45 \pm 1,93
Интерлейкин-8	18 \pm 2,12	4,8 \pm 0,91***
Интерлейкин-10	15,9 \pm 1,71	442,5 \pm 92,5***
Интерферон- α	15,3 \pm 2,21	0 \pm 0
Интерферон-γ	17,5 \pm 1,79	40,2 \pm 7,7**
ФНО-α	0,95 \pm 0,16	2,04 \pm 0,47*

Уровень цитокинов изменялся пропорционально степени активности патологического процесса. У 20% больных ИЛ-10 в сыворотке крови не определялся, что коррелировало с низким уровнем ИЛ-4 (до 5,5 пг/мл), указывало на дефицит противовоспалительных цитокинов, способствовало поддержанию иммунного воспаления и прогрессированию заболевания. При умеренной и незначительной степенях активности хронического алкогольного гепатита выявлены изменения лишь некоторых цитокинов (ИЛ-1 β , -2, -4, -10, ФНО α). У больных с незначительной степенью активности уровень ИЛ-10 увеличивался до 622,5 пг/мл (в 39 раз), что на фоне высоких значений ИЛ-4 (15 пг/мл) и низких значений ИЛ-1 β , -6, -8, ФНО α благоприятно влияло на течение заболевания, вело к затуханию воспалительного процесса и способствовало регенераторным процессам в печени.

При оценке уровня про- и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови больных хроническим алкогольным гепатитом диагностически ценным явилось определение интерлейкина-2 ($K_j = 1,78$), интерлейкина-1 β ($K_j = 2,05$), интерлейкина-8 ($K_j = 2,35$), интерлейкина-10 ($K_j = 2,83$), интерлейкина-4 ($K_j = 3,43$), интерферона- γ ($K_j = 7,41$).

Выводы.

1. Развитие хронического алкогольного гепатита происходит на фоне иммунопатологических процессов и эндотоксикоза. Уровень эндогенной интоксикации взаимосвязан со степенью активности заболевания и сопровождается увеличением лейкоцитарного индекса интоксикации и уровня среднемолекулярных пептидов, что ведет к усилению органной патологии.

2. У больных хроническим алкогольным гепатитом имеет место выраженная вторичная гранулоцитопатия. Выявлена депрессия рецепторного аппарата и поглотительной способности нейтрофилов на фоне гиперактивации их кислородзависимой системы цитотоксичности. Значительная дисфункция нейтрофильных гранулоцитов наблюдается у лиц, имеющих длительный алкогольный анамнез и клиническую картину полиорганных поражений.

3. Выявлен дисбаланс в системе Т-клеточного иммунитета. Парциальная недостаточность супрессорных клеток сопровождается повышением всей популяции лимфоцитов, пула хелперных клеток и индекса иммунорегуляции, что повышает риск развития аутоиммунных процессов и их участие в патогенезе хронического алкогольного гепатита.

4. У больных наблюдалось взаимосвязанное со степенью активности хронического алкогольного гепатита повышение уровня В-лимфоцитов, иммуноглобулинов изотипов М, G, А, Е, иммунных комплексов всех размеров на фоне нарушения иммунорегуляции и фагоцитарных процессов. Данные изменения свидетельствуют о развитии гиперактивного гуморального иммунного ответа и формировании патологического «иммунокомплексного синдрома», утяжеляющего течение основного заболевания.

5. Накопление в кровотоке регуляторных цитокинов с разнонаправленными эффектами действия может приводить к иммунопатологическим процессам, усиливающим повреждение гепатоцитов. Уровень цитокинов изменяется пропорционально степени активности патологического процесса. При резко выраженной и выраженной степенях активности заболевания нарушается соотношение про- и противовоспалительных цитокинов в виде их гиперпродукции. При незначительной степени активности хронического алкогольного гепатита усиливается образование ИЛ-4 и ИЛ-10 на фоне низкого уровня провоспалительных цитокинов.

Научная новизна. У больных дифференцированы признаки патологии иммунной системы, в частности, иммунной недостаточности в виде трех клинических синдромов: инфекционного, аутоиммунного и инфекционно - аллергического. Определены иммунные нарушения, поддерживающие хроническое течение алкогольного гепатита. Впервые у больных хроническим алкогольным гепатитом исследовано соотношение про- и противовоспалительных цитокинов. Показано, что от их соотношения в цитокиновой сети зависит степень активности патологического процесса. Выявлено, что диагностическое значение имеет определение у больных провоспалительных цитокинов – интерлейкинов -1 β , -2, -8, интерферона- γ и противовоспалительных цитокинов – интерлейкинов -4, -10.

На основании полученных результатов можно сделать следующие практические рекомендации.

1. В программу обследования больных хроническим алкогольным гепатитом целесообразно включить методы оценки иммунного статуса с определением цитокинового профиля. Иммунологическое обследование рекомендуем проводить в условиях специализированного стационара до и после курса лечения, при дальнейшем диспансерном наблюдении – регулярно, не реже двух раз в год.

2. Учитывая, что основными механизмами повреждения гепатоцитов при алкогольиндуцированном поражении печени является оксидативный стресс и нарушение целостности мембран, патогенетически обоснованным становится назначение мембранопротекторов и антиоксидантов (эссенциальные фосфолипиды). Считаем целесообразным применение у больных хроническим алкогольным гепатитом лечебно-профилактических мероприятий, направленных на выведение цитотоксичных иммунных комплексов (препараты, улучшающие микроциркуляцию, энтеросорбенты и др.) и рациональной иммунокорректирующей терапии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Эмануэль В.Л. Клиническая лабораторная диагностика / В.Л. Эмануэль // Лабораторная диагностика России. – Изд-во «Человек», 2003. – С. 6 – 11.
2. Гончар – Зайкина Г.М. К оценке лабораторной диагностики эндотоксикоза / Г.М. Гончар – Зайкина, А.П. Гончар – Зайкин // Актуальные вопросы военной и практической медицины. – Оренбург, 2001. – С. 35 – 37.
3. Малахова М.Я. Метод регистрации эндогенной интоксикации / М.Я. Малахова // СПб.: СПбМАПО, 1995. – 33 с.
4. Петров Р.В. Оценка иммунологического статуса человека при массовых исследованиях. Методические рекомендации для научных работников и врачей практического здравоохранения / Р.В. Петров, Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин // Иммунология, 1993. - №6. – С. 51 – 62.
5. Хаитов Р.М. Оценка иммунного статуса человека в норме и при патологии / Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин // Сборник трудов 4-го Конгресса РААКИ. – том 1. – М. - ВИНТИ РАН, 2001. – С. 411 – 426.
6. Баранова Н.И. Методы оценки иммунного статуса / Н.И. Баранова, Т.А. Дружинина // Метод. рекомендации. – Пенза, 2004. – 36 с.
7. Клиническая иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов / Под ред. А.В. Караулова // М.: МИА, 1999. – 604 с.

ГРНТИ 77 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 796.015

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ РИТМИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

М.В. КОШЕЛЕВА, соискатель

Волгоградская государственная академия
физической культуры,
Волгоград, Россия

В последние два десятилетия научная дефектология познакомилась с новой формой детской дефективности. Сущность её сводится к двигательной недостаточности. Моторная недостаточность проявляется у детей с нарушением психического развития. Выявлено, что наиболее акцентированное влияние на оптимизацию развития детей с ЗПР оказывают координационные упражнения, одним из проявления которых является способность к ритмичности.

Ключевые слова: *Задержка психического развития, адаптивная физическая культура, ритмичность.*

В последние десятилетия на фоне снижения рождаемости увеличивается число детей с нарушениями психического развития. Дети условно рождаются здоровыми, остальные по своему психофизиологическому состоянию либо занимают краевое положение между здоровьем и болезнью, либо страдают нарушениями психического развития, либо больны.

Важно отметить, что на фоне снижения рождаемости увеличивается число детей с нарушениями психического развития. Так, за период с 1995 по 1999гг., по данным Госкомстата РФ, число детей с умственной отсталостью увеличилось на 18%, с задержкой психического развития на 20%.

Увеличение числа детей с отклонениями в развитии, исходя из проведённых данных, приобретает массовый характер, что говорит о серьёзности данной проблемы, причинами которой являются такие факторы как: ухудшающиеся экологические условия, низкий уровень материального благосостояния части населения, несвоевременная медицинская помощь детям с отклонениями и недостаточное число методических разработок в теории и практике физического развития и воспитания.

«Термин «задержка» подчеркивает временной (несоответствие уровня психического развития возрасту) и вместе с тем временный характер отставания, которое с возрастом преодолевается и тем

успешнее, чем адекватнее и раньше создаются условия обучения и развития детей рассматриваемой категории» [24]

В рамках психолого-педагогического подхода накоплен достаточно большой материал, свидетельствующий о специальных особенностях детей отличающих их, с одной стороны, от детей с нормальным психическим развитием, а с другой стороны – от умственно отсталых детей.

В настоящее время большое количество разработанных и внедренных в практику комплексных программ для детей с ЗПР [4,9,10,23] не решают всего спектра задач специального дошкольного воспитания. В основном, все они направлены на коррекцию психического развития, тогда как в специальной дошкольной педагогике недостаточно методических разработок, в которых представлены основные направления и содержание работы по преодолению недостатков моторного развития детей с ЗПР. Трудности разработки программ коррекционной работы по физическому воспитанию детей с ЗПР, на наш взгляд, обусловлены объективными причинами: большим количеством вариантов задержки психического развития, трудностями разграничения этих вариантов, возросшим числом осложненных форм и недостаточному вниманию к физическому и двигательному развитию детей, а также заниженному статусу и значению физического воспитания как средства всестороннего развития личности.

В последние два десятилетия научная дефектология познакомилась с новой формой детской дефективности. Сущность её сводится к двигательной недостаточности. Моторная недостаточность в огромной мере допускает компенсацию, упражнение моторных функций, выравнивание дефекта.

В исследованиях отечественных и зарубежных авторов [8,13,21,25] показано, что работа по коррекции недостатков моторной сферы детей с ЗПР дошкольного возраста положительно влияет на их общее развитие, улучшает их интеллектуальную, эмоциональную и речевую деятельность.

Однако, несмотря на то, что отечественные и зарубежные ученые отмечают нарушение двигательного развития детей с задержкой психического развития, в научной литературе мало исследований посвященных описанию особенностей развития моторной сферы этих детей.

Выявлено, что наиболее акцентированное влияние на оптимизацию развития детей с ЗПР оказывают координационные упражнения, одним из проявления которых является способность к ритмичности.

Ритм имеет большое значение в жизни человека, так как благодаря ему правильно распределяются силы, напряжение чередуется с расслаблением, развиваются способности к овладению рациональной техникой физических упражнений. Через выбор правильного ритма можно передать настроение, переживание, чувства, формировать ощущение красоты движений, достигнуть гармонии, что так не хватает детям с задержкой психического развития.

Ритмичность - основа функционирования живых систем. Без неё невозможны саморегуляция процессов, адаптация к изменяющимся условиям окружающей среды, поддержание гомеостаза, а также синхронизация физиологических процессов под воздействием физической нагрузки.

Ритмичность определяет оптимальное **соотношение отдельных частей** двигательного действия, обуславливает их непрерывность в течение заданного времени, а также его характер, согласованность и амплитуду движений. Она лежит в основе всех координационных качеств, ловкости, подвижности, гибкости, точности, меткости, пластичности и других, так как проявление каждого из них связано с определённым характером усилий, их перераспределением, чередованием напряжения и расслабления, нагрузки и отдыха [19].

Многочисленные исследования в области адаптивной физической культуры для детей с ЗПР, в основном посвящены музыкально-ритмическим занятиям [1,6,15,17]. Это связано с тем, что характерные для них особенности нервно-психического склада, эмоционально-волевая и личностная незрелость, своеобразие деятельности и поведения, особенности двигательной и психической сферы, хорошо поддаются коррекции специфическими средствами воздействия на ребенка, свойственными ритмике.

Вместе с тем, вопросы влияния ритмичности на развитие дошкольников с ЗПР, не нашли должного отражения в исследованиях. Отсюда становится очевидным **противоречие** между необходимостью коррекции отстающих функций организма дошкольников 6-7 лет с задержкой психического развития и недостаточной разработанностью методик в теории и практике физического воспитания, для данной категории детей.

На основе актуальности и указанного противоречия была определена **проблема исследования**, которая заключается в поисках оптимальных методов и средств формирования ритмических способностей дошкольников 6-7 лет с задержкой психического развития.

Цель исследования - разработать и экспериментально апробировать методику формирования ритмических способностей для старших дошкольников с ЗПР и изучить её влияние на коррекцию имеющихся у них недостатков.

Объект исследования - процесс адаптивного физического воспитания старших дошкольников с задержкой психического развития.

Предмет исследования - формирование ритмических способностей у детей 6-7 лет с ЗПР, а также их влияния на коррекцию имеющихся у них отклонений в развитии.

Методы исследования. Для решения задач, поставленных в исследовании, нами использовались разнообразные методы: изучение и анализ трудов отечественных и зарубежных авторов по философии, коррекционной, возрастной, педагогической психологии, физиологии и теории и методики физического воспитания; изучение и обобщение имеющегося опыта по формированию ритмических способностей у детей с различными отклонениями в развитии; беседы с педагогами дошкольных учреждений и коррекционных групп для детей с ЗПР; педагогический (констатирующий, формирующий) эксперимент; определение уровня физического развития, физической подготовленности, с помощью различных тестовых методик; математическая обработка результатов эксперимента.

Организация исследования. Опытнo-экспериментальной базой исследования являлись МДОУ №180 «Чародейка» (комбинированного вида) и МДОУ ЦРР №120 «Сказочный» г.Тольятти. Исследование проводилось в три взаимосвязанных этапа с 2006 - по 2009 гг.

На первом этапе (2006-2007 гг.), осуществлялось изучение исследуемой проблемы в теории и практике обучения и воспитания детей с задержкой психического развития, детально анализировалась система физического воспитания в ДОУ и специальных детских учреждениях. Были выявлены основные отклонения в развитии детей с ЗПР (особенности нарушения физического развития и моторики), а также особенности работы и построения занятий с данной категорией детей. Разрабатывалась экспериментальная методика формирования ритмических способностей дошкольников 6-7 лет с ЗПР, с учетом психических и физических особенностей этих детей.

На втором этапе (2007-2008 гг.), был проведен формирующий эксперимент для обоснования эффективности разработанной методики формирования ритмических способностей дошкольников 6-7 лет с задержкой психического развития, и ее влияния на двигательное и физическое развитие детей данного контингента.

На третьем этапе (2008-2009 гг.), всесторонне анализировался полученный материал, проводилось обобщение и оформление итогов исследования, формулировались выводы, практические рекомендации, для внедрения полученных результатов в практику.

Научная новизна исследования, заключается в следующем:

- выявлены особенности формирования ритмических способностей старших дошкольников с задержкой психического развития;
- разработана и экспериментально обоснована методика формирования ритмических способностей у дошкольников 6-7 лет с задержкой психического развития;
- выявлено позитивное коррекционное значение процесса формирования ритмических способностей на процесс психомоторного и физического развития детей данной категории.

Теоретическая значимость исследования, состоит в дополнении и расширении современной теории и методики физического воспитания, оздоровительной и адаптивной физической культуры об особенностях физического развития и двигательной сферы дошкольников с ЗПР, составом средств, форм и методов организации занятий, направленных на формирование ритмических способностей.

Практическая значимость исследования определяется тем, что разработана и внедрена в программу по физическому воспитанию детей старшего дошкольного возраста с ЗПР, методика формирования ритмических способностей. Данная методика может быть использована в практике работы педагогов специальных дошкольных учреждений и в процессе повышения квалификации физкультурных работников ДОУ.

Для реализации разработанной методики формирования ритмических способностей дошкольников 6-7 лет с задержкой психического развития используемые упражнения были сформированы в блоки по направленности воздействия. Они включали упражнения, направленные на совершенствование реагирующей, дифференцировочной, ориентационной способности к сохранению равновесия, упражнений для развития тактильно-кинестетической способности рук и блоки упражнений на расслабление.

Упражнения из блоков по видам направленности присутствовали в каждой из частей занятий (подготовительной, основной, заключительной) не превышая 12-15 минут от общего времени. Та-

ким образом, используемые упражнения не нарушали структуру занятия и планируемые программные задачи.

При решении вопроса о продолжительности целенаправленного педагогического воздействия учитывался тот факт, что основной методической особенностью процесса физической подготовки дошкольников является наличие этапов продолжительного акцентированного воздействия на определенное качество. В связи с этим, разработанная программа рассчитана на 9 месяцев, за этот период было проведено 108 занятий.

Методика формирования ритмических способностей у дошкольников 6-7 лет состояла из двух частей: тестирующей и обучающей. Тестирующая часть предусматривает оценку уровня сформированности ритмических способностей: реагирующей, ориентационной, кинестетической способности, способности к воспроизведению ритма, также оценивались психомоторные способности.

Обучающая часть предусматривает проведение специальных двигательных заданий, направленных на формирование ритмических способностей. Частная задача этого раздела - научить детей с ЗПР точно воспринимать и воспроизводить ритмическую основу рисунка-задания или музыкального произведения. С одной стороны, это способствует формированию чувства ритма или реакции на время, с другой - при воспроизведении ритмической основы, двигательные действия приобретают целостность, быстроту, точность протекания в пространстве и времени [12].

Формирование ритмических способностей основывалось на следующих дидактических принципах: сознательности и активности, наглядности и доступности, учета индивидуальных возможностей детей, систематичности и прогрессирования [20,18]. Разучивание и выполнение упражнений проводилось по степени их сложности по принципу от простого к сложному, соответствовало принципу разучивания как можно более разнообразных движений, применяемых в различных ситуациях и разных условиях, что соответствовало задачам общей педагогики, задачам программы по физическому воспитанию детей дошкольного возраста, предусматривающей решение оздоровительных, образовательных и воспитательных задач [20,11].

Ритмические способности формируются в процессе индивидуального развития и подвергаются изменениям под влиянием тренирующих воздействий, физическими упражнениями.

Таким образом, блоки упражнений на развитие реагирующей и кинестетической способности, требующие значительного напряжения сенсорных механизмов и устойчивого внимания, применялись в подготовительной и в первой половине основной части занятия, когда организм ребенка не утомлен. Упражнения на развитие способности к ориентации в пространстве использовались в конце основной и в заключительной части занятия. После выполнения специальных упражнений на формирование ритмических способностей включался блок упражнений на расслабление.

Для развития способности к реакции большинство заданий применялись в ходьбе и беге в виде ответных двигательных действий на слуховой или зрительный сигнал, которые проводились преимущественно в подготовительной части занятия.

Для развития способности к ориентации в пространстве применялись специальные задания: смена направления движения, повороты на месте и в движении, метания различных мячей из разных исходных положений, выполнение движений после поворотов, упражнения в парах и группами, упражнения с предметами, бег змейкой с огибанием препятствий и т.д. [3,2,7,9,12].

Для развития кинестетической способности применяли задания с изменением амплитуды движения, выключение зрительного контроля, упражнения с предметами, метания на точность, прыжки на точность приземления, ходьба по звуковым сигналам, перешагивание через предметы, движение в «ограниченном пространстве».

Для формирования ритмических способностей использовались движения в каждую сторону на определенное количество счетов, изменение этого количества, вступление в упражнение через определенный интервал времени, выполнение упражнений под музыку и другие сигналы (звуковые, световые, тактильные, вибрационные) [22].

Коллективное выполнение упражнений в ходьбе и беге требует четкого взаимодействия всех участников. Выполнение упражнений с использованием ходьбы или бега под музыку способствует развитию активного торможения, т.е. занимающиеся постепенно научаются реагировать на изменения в музыке, точно переходить с одного движения на другое соответственно музыке, различающейся по высоте, громкости, продолжительности, тембру.

Умение изменять движения и скорость их выполнения достигается с помощью упражнений для согласования движений с музыкой, так как определять и различать такие средства музыкальной вы-

разительности, как мелодия, темп, ритм, динамика является одной из задач, при формировании ритмических способностей.

Для целенаправленного формирования чувства ритма у дошкольников с ЗПР важно использовать специальные ритмические упражнения и игры - задания, суть которых состоит в выполнении или повторении заданных ритмических рисунков различными способами: с помощью хлопков в ладоши, притопов на месте и в движении и т.п.

Указанные упражнения направлены, прежде всего, на формирование способности воспринимать и воспроизводить ритмический рисунок.

Выполнение задания на воспроизведение ритмического рисунка после показа педагогом требует от детей внимательного восприятия, запоминания, сопоставления отдельных частей ритмического рисунка в единое целое по длительности и силе звучания, что благоприятно сказывается на формировании ритмического чувства и на развитии у них высших психических функций (мышления, памяти, внимания и восприятия).

Одним из средств успешного формирования ритмических способностей у детей с ЗПР является изучение танцевальных движений.

Элементы современных танцевальных движений обогащают двигательный опыт детей с ЗПР. Они учатся красивым танцевальным движениям под выразительную современную музыку, при этом движения отличаются легкостью и непринужденностью выполнения.

Современная танцевальная музыка отличается большей ритмичностью и быстрой сменой динамических оттенков, поэтому изучение современных танцевальных движений не только развивает ритмическое чувство, но и способствует формированию быстрого распределения и переключения внимания, целенаправленного восприятия, произвольного запоминания и наблюдательности.

Кроме этого, в процессе изучения танцевальных движений происходит формирование осанки, красивой походки, развитие координации и точности движений, музыкального слуха и эстетического вкуса.

Изучение основных танцевальных движений создаст базу для дальнейшего развития творческих способностей детей с ЗПР дошкольного возраста.

Таким образом, блок, направленный на формирование ритмических способностей включал в себя следующие средства:

- разновидности ходьбы и бега;
- построения, перестроения;
- специальные ритмические упражнения;
- танцевальные движения;
- подвижные и музыкальные игры.

Для закрепления чувства ритма у детей с ЗПР следует использовать игры и упражнения сюжетно-ролевого характера, которые могут проводиться под музыкальное сопровождение.

В играх под музыку большое значение имеет согласование движения участников с различным характером звучания музыки - плавным, отрывистым, мягким, резким и т.д. Сравнивая свои движения со звучанием, дети заимствуют из музыки разнообразие красок, оттенков и отражают его в движениях.

Игры под музыку помогают развивать быстроту реакции на сигнал (изменение в музыке), способность управлять скоростью своих движений, умение произвольно придавать движениям различную временную протяженность, умение детей выполнять движения с различной степенью мышечных усилий, разной амплитуды, в зависимости от силы и высоты звука, и конечно творческие способности детей [4].

Для более эффективного развития мануальной моторики использовались упражнения в блоках на совершенствование тонких движений пальцев (пальчиковая гимнастика). Как уже отмечено ранее, особенно актуально это для будущего освоения техники письма, которое происходит на основе развития мануальной моторики, совершенствования координационной способности рук [5,16].

Пятый блок составляли упражнения на расслабление, что является важной частью всего спектра ритмических проявлений. Данные упражнения способны оказывать расслабляющее влияние на мускулатуру, что крайне важно для детей с ЗПР, т.к. многие из них отличаются скованностью движений.

При обучении упражнениям предпочтение отдавалось целостному методу разучивания. При расчлененном движении ребенок теряет его смысл, интерес к нему, т.к. дошкольники сразу хотят видеть результат своего труда [20,11]. Использовались наглядные методы обучения физическим упраж-

нениям: показ физического упражнения, использование наглядных пособий (плакаты, видео материал), имитация (подражание движениям животных, ветру, волнам и т.д.), зрительные ориентиры, звуковые ориентиры; словесные методы обучения: название упражнения, описание его выполнения, объяснение, пояснения, указания, команды, вопросы к детям; практические методы обучения - повторение упражнений, проведение упражнений в игровой форме, соревновательной форме.

Для достижения максимального эффекта педагогического воздействия в работе широко использовался вариативный метод. В используемых заданиях осуществлялось варьирование, как способов, так и условий выполнения упражнений. По мнению многих специалистов, именно метод вариативного упражнения имеет большое значение при воспитании ритмических способностей [14,18]

Особое внимание в программе уделено использованию игрового метода, так как применение игр и игровых заданий способствует выработке большого количества новых условно-рефлекторных связей.

Успешное решение поставленных задач зависит от способа организации детей. Нами использовались следующие способы при проведении занятий: фронтальный, групповой и индивидуальный [20,11]. Число повторений упражнений варьировало, в зависимости от степени сложности упражнений, количество повторений составляло от 2-4 до 6-8 раз.

По данным исследования к концу педагогического эксперимента произошло улучшение ритмичности движений. Одновременно с приростом темпов развития ритмичности произошло увеличение уровня общей физической подготовленности.

Таким образом, систематические занятия физическими упражнениями, направленные на формирование ритмических способностей у дошкольников 6-7 лет с задержкой психического развития, закономерно приводят к повышению уровня общей физической подготовленности и коррекции психо-эмоционального состояния.

Следовательно, уровень физической подготовленности и психо-эмоциональное состояние являются одними из факторов, влияющим на улучшение показателей ритмичности при условии применения целенаправленных двигательных заданий. Результаты проведенного исследования позволяют отметить, что систематические занятия, построение учебного процесса с учетом развития физической подготовленности с внесёнными коррективами, показали целесообразность и эффективность разработанной нами методики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова, Н.Г. Ритмическое воспитание. Революция - искусство - дети / Н. Г. Александрова. - М.: Просвещение, 1968. - 312 с.
2. Ананьев, Б.Г. Особенности восприятия пространства у детей / Б.Г.Ананьев, Е.Ф. Рыбалко. - М.: Просвещение, 1964. - 303 с.
3. Аркадьевский, А.А. Ритм как фактор точности движений // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины / А.А.Аркадьевский. - М., 1952. - Т.33. вып.3. - С.43-45.
4. Богуславская, З.Ф. Развивающие игры для дошкольников /З.Ф. Богуславская, Е.О. Смирнова.- М.: Просвещение, 1991.-207с.
5. Бот, О.С. Формирование тонких движений пальцев рук у детей с общим недоразвитием речи //Дефектология/ О.С.Бот. - 1983. - № 1. - С.56-57.
6. Бутко, Г.А. Особенности формирования двигательных навыков у дошкольников с задержкой психического развития: автореф. дисс.канд. пед. наук. / Г.А. Бутко - М., 2002.- 28 с.
7. Вишневский, А.И. Развитие средствами физической культуры пространственного представления у детей младшего школьного возраста //Физическая культура в школе/ А.И.Вишневский. - 1960. - №4.- С.26-28.
8. Власова. Т.А. О детях с отклонениями в развитии/ Т.А.Власова, М.С. Певзнер.- М.: Просвещение, 1973. - 140 с
9. Гаврилушкина, О.П. Музыкальное воспитание детей с нарушением интеллекта в специальных дошкольных учреждениях/ О.П.Гаврилушкина. - М.,1987.- 120 с.
10. Жуленёва, Е. Я. Коррекционно-педагогическое воздействие при ЗПР у детей дошкольного возраста / Е.Я. Жуленёва, В.В. Докутович. - Волгоград, 1991.-С.31.
11. Кенеман, А. В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста: Учебник для педагогических институтов /А. В. Кенеман, Д.В. Хухлаева. - М.: Просвещение, 1985. - 198с.

12. Кручинин, В.А. Возрастные изменения чувства ритма и его воспитание у слабовидящих школьников: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1972. - 19 с.
13. Лубовский, В. И. Психологические проблемы диагностики аномального развития детей / В.И. Лубовский. - М., 1989. - 104с.
14. Лях, В.И. О классификации координационных способностей // Теория и практика физической культуры / В.И. Лях. - 1987. №7. - С.28-30
15. Максимова, С.Ю. Методика физического воспитания на основе ритмической гимнастики сюжетно-ролевой направленности для старших дошкольников с задержкой психического развития: автореф. дис. ... канд. пед. наук / С. Ю. Максимова. - Волгоград, 2002. - 22с.
16. Марковская, И. Ф. Задержка психического развития. Клиническая и нейропсихологическая диагностика / И. Ф. Марковская. - М., 1995. - С.85-98.
17. Мастюкова, Е.М. Ребенок с отклонениями в развитии: Ранняя диагностика и коррекция / Е.М. Мастюкова. - М.: Просвещение, 1992. - С.26.
18. Матвеев, Л.П. Методика физического воспитания с основами теории / Л.П. Матвеев, О.Б. Мельников. - М.: Просвещение, 1991. - 543с.
19. Назаренко, Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. - 240 с.
20. Осокина Т.И. Физическая культура в детском саду. - М., 1986. - 194 с.
21. Певзнер, М.С. Дети с нарушением умственного развития / М.С Певзнер, Е. М. Мастюкова, В.А. Пермякова. - Иркутск: Педагогика, 1992. - 159 с.
22. Переслени, Л. И. Механизмы нарушения восприятия у аномальных детей: психофизиологическое исследование / Л.И. Переслени. - М.: Педагогика, 1984.-СП 1-129.
23. Слепович, Е.С. Особенности сюжетно-ролевой игры старших дошкольников с задержкой психического развития. Пути совершенствования педагогического, процесса в старших группах детского сада / Е.С. Слепович-Минск, 1985.-С. 90-103.
24. Цыпина, Н.А. Обучению чтению детей с задержкой психического развития / Н.А. Цыпина. - М., 194. - 104с.
25. Chascy W., Wyrlek W. Effect of gross motor developmentel program on from perception skills of educable mentally retarded children // Psychological abstracts. - 1971. - Vol. 46. - № 1- P. 195.

УДК 796.2

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ЧУКОТКИ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ ЦЕННОСТЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ТЕЛЕСНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО НАРОДНОГО ИСКУССТВА

Е.В. СЛЮСАРЕВА, аспирант

Ставропольский государственный университет, Россия

В программах по физической культуре в Чукотском АО незначительное место в них занимают народные игры, состязания и танцевальная культура, хотя вариативная часть современных программ по физической культуре позволяет значительно обогатить содержание физического воспитания детей, подростков, молодежи и взрослого населения национальными средствами и методами. Необходимо обоснование сохранения этнокультурного наследия народов Севера в области физического воспитания подрастающего поколения, определения социальной роли и педагогического содержания, выработки научно-обоснованных подходов к использованию ее в учебно-воспитательном процессе дошкольного образования.

Ключевые слова: *игры народов Севера, физическое воспитание детей Чукотки.*

В настоящее время многие ученые и специалисты ставят вопрос о необходимости существенной перестройки системы физического воспитания детей дошкольного возраста. Ряд ведущих ученых считает главным определить новые прогрессивные подходы к развитию основ физкультурного образования, привести новые взгляды в соответствие с объективными реалиями современного развития общества, но не заполнить обнажившиеся пустоты в существующей системе.

В процессе физического воспитания дошкольников должны учитываться особенности экологического состояния конкретного региона. Как показывают многочисленные исследования, постоянное проживание в условиях Крайнего Севера оказывает выраженное негативное действие на организм человека, в особенности детей, в том числе, дошкольного возраста (В.П. Бисярина [1]; Г.В. Сендек[2]; Т.И. Осокина, В.А. Чунтонова,[3]).

Система физического воспитания в дошкольных учреждениях все еще далека от совершенства и не так эффективна, как того требуют интересы общества. Физкультурно-оздоровительные мероприятия в незначительной мере оказывают развивающее воздействие на системы и функции организма детей, их физическую подготовленность и здоровье (Пимонова Е.А.[4]).

Коренными народами Чукотки, ведущими в большей части традиционный образ жизни на природе, накоплен бесценный опыт выживания в тяжелых для существования климатических условиях. Особо значимое место в нем занимает национальная физическая культура этих народов, и в первую очередь традиционные игры и состязания. Однако современное образование Чукотского Автономного Округа (АО) практически не использует в своей практике физического воспитания богатый опыт эффективного использования традиционных игр, состязаний и танцевальной культуры коренных народов Чукотки.

На сегодняшний день существует небольшое количество научно-методической литературы по развитию теории и методики физического воспитания малочисленных народов Севера (Г.Ш. Абсолямов, [5]В.Г. Богораз-тан.[6]).

Программы по физической культуре в Чукотском АО направлены на спортивную подготовку школьников, студентов, взрослых. Лишь незначительное место в них занимают народные игры, состязания и танцевальная культура, хотя вариативная часть современных программ по физической культуре позволяет значительно обогатить содержание физического воспитания детей, подростков, молодежи и взрослого населения национальными средствами и методами. Все это, несомненно, сказалось бы на здоровье, физической подготовленности, духовности, социализации детей, населяющих Чукотку.

Актуальность проблемы исследования определяется необходимостью обоснования сохранения этнокультурного наследия народов Севера в области физического воспитания подрастающего поколения, определения социальной роли и педагогического содержания, выработки научно-обоснованных подходов к использованию ее в учебно-воспитательном процессе дошкольного образования.

С одной стороны, в теории и практике физической культуры Крайнего Севера, во многом реализующей идеи авторитарной педагогики, не находят отражения традиционные игры, состязания и танцевальная культура коренных народов Севера, научно не обоснованы и не даны практические рекомендации, с другой - народами северных регионов в течение многих веков накоплен бесценный опыт их эффективного использования в традиционном физическом воспитании, который в настоящее время востребован недостаточно.

При рассмотрении данного противоречия, необходимости его разрешения, возникает потребность изучения многовекового опыта, обоснования концепции становления, формирования и эффективного использования традиционных игр и состязаний, танцевальной культуры народов Чукотки в совокупности с государственной программой физического воспитания дошкольников.

Научная проблема исследования составляет необходимость дополнения государственной программы региональным компонентом основывается следующими мотивами:

- значительным ухудшением состояния здоровья, снижением физической подготовленности и интересе дошкольников к формам физического воспитания (физкультурных занятий, утренней гимнастики, физкультурминуток, подвижных и спортивных игр, физкультурных досугов и праздников);
- низким уровнем знаний специалистов и дошкольников о традиционных средствах физического воспитания народов Севера;
- недостаточной разработанностью вопросов использования национальных средств физического воспитания в системе занятий физической культуры в качестве дополнительного материала к государственной программе;
- отсутствием систематизации (классификации) национальных средств физического воспитания.

Важной научной задачей нашего исследования является разработка теоретических и содержательных особенностей физического воспитания детей старшего дошкольного возраста, на основе применения телесно-двигательного народного искусства Чукотки и ценностей физической культуры.

Целью исследования является теоретическое и научное обоснование интеграции ценностей национальной физической культуры и содержания телесно-двигательного народного искусства в процессе физического воспитания.

Физическое воспитание детей Чукотки, основанное на интеграции ценностей физической культуры и народно-двигательного искусства, будет эффективно: если будет дано теоретико-методическое, организационное обоснование особенностей физического воспитания детей дошкольного возраста в условиях Чукотки; если физическое воспитание будет обеспечено оригинальной авторской программой учитывающей климатогеографические условия Чукотки, а также традиции и особенности национальной культуры, включающей в себя ту часть содержания образования, в которой отражено национальное и региональное своеобразие культуры – родной язык и литература, история и география региона, искусство, природа, физическая культура округа; если содержание авторской программы будет основываться на национальных особенностях двигательной активности населения Чукотки и ценностей физической культуры.

В нашем исследовании были выполнены следующие задачи: определить состояние проблемы физического воспитания детей старшего дошкольного возраста Чукотского автономного округа; выявить особенности физического развития, функционального состояния организма и физической подготовленности детей старшего дошкольного возраста; разработать авторскую программу физического воспитания детей старшего дошкольного возраста на основе интеграции ценностей физической культуры и содержания телесно-двигательного народного искусства; определить эффективность авторской программы и ее реализации на основе педагогического эксперимента как предпосылку целенаправленного благотворного воздействия на организм дошкольника.

Научная новизна данной работы состоит в том, что в ней разработана программа использования игр и танцевальной культуры народов Крайнего Севера, с целью улучшения физического развития и двигательной подготовленности, и в целом более эффективной адаптации детей дошкольного возраста в неблагоприятных климатических и экологических условиях.

Теоретическая значимость исследования заключается в дополнении и совершенствовании раздела теории и методики дошкольного физического воспитания новыми сведениями, связанными с разработкой и обоснованием программы повышения двигательной подготовленности и состояния детей старшего дошкольного возраста средствами физического воспитания.

Практическая значимость исследования состоит в разработке и внедрении в практику физкультурно-оздоровительной работы дошкольных образовательных учреждений программы по физическому воспитанию с использованием игр и танцевальной культуры народов Крайнего Севера, способствующих более эффективной адаптации детей дошкольного возраста в неблагоприятных климатических и экологических условиях.

Проведенное нами теоретико-методическое обоснование особенностей физического воспитания детей Чукотки учитывающей климатогеографические условия, а также традиции и особенности национальной культуры, может быть стартом для создания программного обеспечения и улучшения содержания физического воспитания детей дошкольного возраста. Эффективность физического воспитания детей дошкольного возраста повышается при использовании систематизации (классификации) национальных средств физического воспитания. Внедрение самобытных игр, состязаний и танцевальной культуры народов Крайнего Севера способствует улучшению показателей физического развития, двигательной подготовленности и состояния здоровья детей дошкольного возраста в условиях Чукотки. Авторская программа физического воспитания детей старшего дошкольного возраста на основе интеграции ценностей физической культуры и содержания телесно-двигательного народного искусства благотворно воздействует на организм дошкольника.

В различное время проведены исследования на территории Крайнего Севера. Доказано отрицательное влияние гипокинезии на состояние здоровья и развитие детского организма. При этом физические упражнения и повышенные двигательные нагрузки определяются учеными как действенные средства гармоничного развития, профилактики заболеваний. Проведено большое количество исследований с целью поиска оптимального двигательного режима детей дошкольного возраста, а также средств и методов повышения двигательной активности детей пяти-семилетнего возраста, которая расценивается специалистами как крайне недостаточная.

Анализ литературных источников показал, что влияние погодно-климатических условий на уровень двигательной активности детей дошкольного возраста, проживающих на территории Крайнего Севера в настоящее время изучено недостаточно. Климатические условия Чукотского Автономного Округа ограничивают выбор средств физического воспитания, способствующих повышению

двигательной активности детей дошкольного возраста. Длинная, суровая зима, резкие перепады температур, атмосферного давления, сильные ветра делают невозможным проведение в достаточном объеме занятий на воздухе.

Анализ различных исследований по развитию двигательной активности позволил заключить, что возникает необходимость внедрения в практику физического воспитания дошкольников таких форм занятий, которые могут заинтересовать детей, носят оздоровительно-тренировочную направленность и соответствуют применению в специфических условиях региона. Движения, физические упражнения обеспечат эффективное решение задач повышения двигательной активности, если будут выступать в форме целостного двигательного режима, отвечающего возрастным и индивидуальным особенностям активности каждого ребенка.

Выявлено, что народы Севера в силу ограниченности социально-экономических условий существования, экстремальных природно-климатических условий, сложного характера труда в процессе хозяйственно-промысловой деятельности (оленоводство, рыболовство, охота) создали самобытную, достаточно рациональную систему физического воспитания, основной задачей, которой является подготовка подрастающего поколения с раннего возраста к самостоятельной трудовой жизнедеятельности и продолжению традиций своего народа.

Необходимым условием при этом были забота о всестороннем развитии детей, привитие им всей суммы нравственно-волевых норм, передача накопленных знаний об окружающей среде, ее богатствах и способах существования в ней, обучение трудовым навыкам.

Исследования показали, что народная педагогика народов Севера не только выработала средства, принципы, формы и методы физического воспитания и обучения подрастающего поколения, но и параллельно сформировала систему педагогических условий эффективного использования народных игр в целях всестороннего воспитания и формирования сильных, смелых, здоровых поколений, готовых к труду и защите отечества.

Результаты теоретического анализа исследований позволили выделить и обосновать совокупность педагогических условий, необходимых и достаточных для того, чтобы эффективно использовать народные игры, танцы и состязания в традиционном физическом воспитании детей Чукотки.

В связи с этим была разработана программа физического воспитания, включающая в себя подвижные игры народов Севера, которые классифицированы по признаку преимущественного развития скоростно-силовых качеств, быстроты, силовой выносливости, ловкости, силы, а также умений и навыков. Также программа включает танцы народов Чукотки на развитие гибкости и пластичности.

Основная цель программы (повышение двигательной подготовленности и состояния детей старшего дошкольного возраста средствами физического воспитания и широкого использования краеведческого и природоохранного материала в воспитательно-образовательном процессе) и поставленные задачи полностью соответствуют общей концепции дошкольного образования детей, исходят из конечных целей образовательной программы учебного учреждения и сформированы на основании требований уровню подготовки учащихся. Цели и задачи (образовательные, воспитательные и оздоровительные), выдвинутые в программе однозначны и поддаются диагностированию. В программе используются для оценки достижения цели и задач программы анализ показателей, позволяющих определить состояние здоровья детей (телосложение, основные функциональные параметры, развитие двигательной сферы).

Содержание программы соответствует обязательному минимуму содержания образования по физическому воспитанию в детском саду для детей 5-6 лет, ориентировано на базовые компоненты содержания образования по данному предмету. Программа учитывает возрастные и физиологические особенности детей старших и подготовительных групп детского сада, имеет практическую и прикладную направленность изложения учебного материала.

Требования к уровню освоения программы сформулированы четко и определенно, позволяют контролировать учебные достижения детей. Учебный курс включает в себя теоретические и практические разделы. Соотношения между ними хорошо сбалансировано и может варьироваться в зависимости от различных факторов.

Методический аппарат программы реализует основные принципы дидактики (системность, доступность, наглядность и последовательность изложения материала). Система теоретического материала и практических заданий соответствует уровню подготовки детей 5-6 лет. Разработан учебно-методический комплекс занятий основанных на применении народных игр, танцев, праздников народов Севера. Реализация программы позволяет применять различные педагогически технологии (развивающее обучение, дифференциация и индивидуализация обучения, здоровье сберегающие техно-

логии и использование национально-регионального компонента при преподавании физической культуры в детском саду). Материал программы хорошо сбалансирован, направлен на развитие творческих способностей детей старшего дошкольного возраста, призван повысить интерес детей к здоровому образу жизни, а также к изучению истории, культуры и традиций коренных народов Севера.

Программа направлена на возрождение, сохранение и дальнейшее развитие самобытных физических упражнений, состязаний, национальных видов спорта, танцев. Использование разработанной программы по физическому воспитанию старших дошкольников положительно сказалось на эффективности учебно-воспитательного процесса по сравнению с «Программой воспитания и обучения детей в детском саду» (Под ред. М.А.Васильевой, 2006г.). Выявлены статистически достоверные сдвиги в показателях двигательной подготовленности и физического развития в экспериментальных группах по сравнению с контрольными группами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бисярина В.П. Здоровье детей на Севере / В.П. Бисярина. – М.: Медицина, 1978. С.360.
2. Сендек Г.В. Исследование оптимального двигательного режима в дошкольных учреждениях г. Норильска: Автореф... дис. канд. пед. наук. – М., 1972. – 21с.
3. Осокина Т.И., Чунтонова В.А. Физическое воспитание детей на Севере: из опыта работы. – М.: Просвещение, 1981.- С.158.
4. Пимонова Е.А.Содержание и методика физического воспитания детей 5-7 лет: Автореф. дис...канд. пед. наук. – М., 1990. – С.23.
5. Абсалямов Г.Ш. Национальные виды спорта ненецкого народа: Канд. дис. М., 1962. - 210 с.
6. Богораз В.Г. Игры малых народностей Севера // Сб. музея антропологии и этнографии АН СССР. М., 1949, т.11, с. 237- 254.

**ГРНТИ 81 ОБЩИЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ НАУК
И ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА**

УДК 621.52

**ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТ-ИНФОРМАЦИИ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС
ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

Т.Г. БУЛАТОВА, канд. техн. наук

А.А. РАЙКОВ, аспирант

Д.В. КОСЕНКОВ, аспирант

*Казанский государственный технологический университет
Казань, Россия*

Представлен анализ использования Интернет-информация при подготовке студентов по специальности 150801 «Вакуумная и компрессорная техника физических установок (Вакуумные машины и установки)».

Ключевые слова: *Вакуумная техника, образование, Интернет.*

С третьего курса начинается специализация на кафедре вакуумной техники электрофизических установок (ВТЭУ). В рамках специальных курсов «Основы проектирования элементов вакуумного оборудования на ЭВМ» выполняются чертежи разных вакуумных насосов, используют программы AutoCAD, Solid Edge, Компас.

При этом в рамках объема часов СРС выполняются рефераты с использованием Интернет - информации. Результаты такой работы за 2008-2009 год показали, например, следующее. Основной лекционный курс «Машины динамического действия» дает информацию об основных принципах работы разного класса вакуумных насосов.

Параллельно студенты выполняют курсовые проекты по вакуумным насосам.

Это дает им возможность получить информацию о тех или иных нюансах новизны в отдельных узлах. Во время инженерного черчения они, пользуясь полученной информацией, выполняют чертеж того или иного насоса.

И вот на такой базе они получают задание, для выполнения которого им нужно собрать и сделать анализ по одному из выбранных типов насоса из Интернет-информации.

За время рыночного развития и становления промышленности структура советских предприятий реформируется в совершенно новую. Достаточно привести пример, как вместо известного в Советском Союзе предприятия «Ниивакууммаш» в Казани появились предприятия «Нира», «Алвак». «Ферриват» и т.д.

По заданию в рамках СРС студенты должны выполнить рефераты, содержащие описание принципа работы одного из вариантов вакуумного насоса, чертеж, область применения насоса, что очень важно представить производителей данного варианта насоса, и если возможно содержание модификаций с их техническими отличительными характеристиками и стоимостью.

Цель этой комплексной студенческой творческой работы должна была привести к следующим результатам.

Постепенно накапливалась информационная база о разных типах насосов.

Выявлялись основные производители современных вакуумных насосов и в рамках России, и постепенно, в рамках СНГ. Появлялась возможность аналитического анализа оборудования для той или иной отрасли хозяйства с учетом мощности, стоимости и необходимых спецификаций. Одновременно студенты знакомились с всевозможными электронными торговыми площадками, в том числе с B2B, где, включая уже российские фирмы, представлены сайты фирм из многих стран на 26 языках.

В конце курса проходил семинар, где студенты, заслушивая друг друга, могли получить представление о вариантах вакуумных насосах и рыночной ситуации в области производства и использования вакуумного оборудования.

При выполнении этих рефератов еще одним пунктом задания было проведение анализа конструкций, если была такая возможность, отечественных и зарубежных вариантов исполнения.

Конечно, работа эта - огромная и должна быть непрерывной, пополняя и обновляя базу от курса к курсу.

Получив в первом приближении эту базу на основе Интернет-информации, мы попытались отдельным вопросом сформировать информационную базу о производителях на основе их сайтов. Стала формироваться 2-ая часть информационной базы о производителях. Но, это предмет отдельного исследования.

Поэтому мы представляем небольшой каталог сайтов-производителей по разным модификациям вакуумных насосов. Рефераты выполнены в форме презентаций в PowerPoint, на основе информации из сайтов.

Базовая часть учебного процесса, оставаясь обязательной, одновременно в современных условиях является и стартовой для подготовки инженерных специальностей.

Студенты получают доступ к самым современным разработкам из сайтов, учатся аналитически анализировать рынок, формируют видение специалиста для рекомендаций использования оборудования и т.д. Один из примеров тому подтверждение. Студенты на практике знакомятся с напылительной установкой УВН-4ЭД. Но без знаний технологий и конструкции этой установки, они вряд ли смогли бы оценить и использовать при выполнении дипломов информацию вариантов модернизации магнетронных установок, представленных совместными разработчиками в Интернет-презентации ЕСТО-ВАКУУМ г. Москва Зеленоград. Эта презентация важна и интересна еще и тем, что она показывает студентам новую экономическую структуру производства.

Далее представлены классы насосов и к ним полученная база данных из Интернет-сайтов:

1. ПАРОМАСЛЕННЫЕ ДИФФУЗИОННЫЕ НАСОСЫ

www.tako-vakuun.ru

www.invac.ru/catalogue/08-vapor-pumps.stml

www.wiegand.ru/catalogs/ilmvac-0012.html/ilmvac/

www.vacuum-systems.ru/difuse.html

2. ВОДОКОЛЬЦЕВЫЕ

БЕЛОРУСИЯ г. Гомель

Гомельский мотороремонтный завод

www.motor-nasos.com

ООО «Вакуум сервис» г. Зеленоград.

www.vacservice.ru/catalog.html

АГРОВОДКОМ

www.agrovodkom.ru/pump.php

Московский насосный завод

www.mnz1.ru/prod/catalogcontent.ru.html

3. АВЗ

БЕЛОРУСИЯ г. БОБРУЙСК НФАК ПРАКТИК

ОАО «Бобруйский машиностроительный завод»

www.allpumps.ru/catalog/catalog44/php

УКРАИНА г. Сумы

Сумский завод "Насосэнергомаш"

<http://energoprom.su/catalog/pumps/nasosenergomash/>

ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

www.a-a-a.ru/nasos/avz

www.lnasos.ru

ЭЛЕКТРОГИДРОМАШ г. ЕКАТЕРИНБУРГ

www.nasos-egm.ru/production/pumps/vac-nasos/av3

ГИДРОМЕХ (для энергетики) г. Санкт-Петербург

www.gidromex.ru/content/view/256/36

4. МЕМБРАННЫЕ

г. Москва mnz1

www.mnz1.ru

г. Санкт-Петербург

www.gidromeh.ru

Насосные станции

www.pumping-station.ru

г. Казань

ALVAK www.alvak.ru

НИРА www.nira.ru

ВАКУУМТЕХ

www.vacuumteh.ru

www.tako-vakuum.ru

ВАКУУМСЕРВИС

www.vacservice.ru

ТРЕЙД-ВАКУУМ

www.vacuum-pump.ru

5. КРИОГЕННЫЕ

г. Москва

www.invac.ru

www.actan.ru

www.bims.ru

www.cryotrade.ru

6. ИОННО-ГЕТЕРНЫЕ

www.vaccumprom.ru

www.pumps.net.ru/modules

www.ulvac.microanalysis.ru (ULVAC)

7. ТУРБОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ

ЗАВОД «ЛУЧ» (Энергосберегающее оборудование)

www.zavod-luch.ru

г. Санкт Петербург

ИНТЕК www.invac.ru

www.invac.ru/catalogue/05-turbomolecular-pumps.shtml

TUAP 000 «Прикладная физика» С-Пб ГТУ (TUAP-Adixen)

www.tuap-spb.narod.ru/ru/adixen-pump-turbo-mdp.html

Германия

ТАКО ILMVAC

www.tako-vakuum.ru/pumpen-turbomolekular

Япония

Osaka Vacuum MSH Techno

www.msht.ru/turbo

www.msht.ru/turbo-osaka.htm

Определились и другие центры разработки и поставки оборудования производственного назначения.

www.MEGATEXNIKA.RU – Области применения вакуумной техники.

www.megatechnika.ru/primenenie.php

г. Казань «Вакууммаш - Вакма»

www.vacma.ru

г. Новосибирск ООО «СибРесурсКомпания»

www.vacmash.ru

г. Москва ин-т им. Векшинского

www.niivt.ru

и др.

www.ooo-prizma.ru

www.ccsservicec.ru

www.labproject.ru

www.actan.ru

Италия www.ipumps.ru

www.nasos.dukon.ru

Открытый каталог предприятий и компаний, Справочник производителей насосного оборудования.

www.open.expoweb.ru

<http://energoprom.su>

Торговые площадки в Сибири.

СИБИРЬ

г. Новосибирск www.faktura.ru

г. Омск www.sibindustry.ru

И, обязательно, студенты познакомились с сайтами по вакуумному оборудованию, на площадке

B2B. О **B2B** самостоятельно они могли познакомиться в Рунете www.isite.ru.

В заключение напрашивается следующий вывод. В рамках учебного процесса не предусмотрены специальные часы для работы с Интернетом. Но использовать эту возможность при СРС становится практически обязательной.

ГРНТИ 82 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

УДК 336.76

РАСЧЁТ РИСКОВОЙ СТОИМОСТИ ПОРТФЕЛЯ

С.А.Бертяков

*Финансовая академия при правительстве Российской Федерации
Москва, Россия*

В работе рассматривается определение рискованности как одного из инструментов риск-менеджмента, используемых для уменьшения убытков и повышения устойчивости бизнеса.

В 1994 году закончилась предыстория и началась история финансового риск-менеджмента. Начало ей положила так называемая “Группа 30” (G-30) - частная некоммерческая международная организация, объединяющая руководителей частного и государственного сектора и членов научного сообщества, - разработавшая правила работы с риском, связанным с использованием производных финансовых инструментов (деривативов) в ответ на серию кризисов начала 1990-х годов.

Описать финансовый риск сложно, причём сложность состоит в том, что редко удаётся описать полностью один из главных двигателей экономического поведения. Рискую чрезмерно упростить суть вопроса, эволюцию финансового риск-менеджмента в последние пять лет можно определить как стремление выразить риск одним численным показателем – рисковой стоимостью (Value at Risk, VaR), который и был предложен “Группой – 30”.

VaR – это абсолютный максимальный *размер потерь*, которые можно ожидать *при владении финансовым инструментом* (или их портфелем) *на протяжении некоторого фиксированного периода времени* (временного горизонта) *в нормальных рыночных условиях при заданном уровне доверительной вероятности*.

Используется также следующее определение: VaR – это некоторая функция от P (P = портфель), зависящая от распределения стоимости портфеля в момент времени 1 и текущей стоимости портфеля

Для упрощения расчёта VaR был создан специальный сервис RiskMetrics, который включает в себя подробное техническое описание расчётов, а также ковариационную матрицу для нескольких сотен факторов. Стоит отметить, что ковариационная матрица – основа расчёта рискованности – состоит из исторических значений котировок актива.

Как правило, при расчёте VaR используется 10-дневный горизонт и уровень доверительной вероятности 99% (условия были рекомендованы Базельским комитетом в 1996 году и кратко записываются как VaR(10;99)).

Полученную величину VaR необходимо точно “прочитать”. Допустим, что мера риска – VaR (1;95). Это означает, что:

- Мы на 95% уверены в том, что потери за следующий торговый день не превысят величину VaR;
- В ближайший день потери окажутся выше величины VaR с вероятностью 5%;
- Однодневные потери превысят VaR в среднем только в 5% случаев.

Расчёт VaR тесно связан с определением функции стоимости портфеля. Существует два вида функций стоимости:

1. Линейная функция стоимости вида ${}^1P = f({}^1K) = b^*{}^1K + a$, где $b = (b_1, \dots, b_n)$ – вектор – строка, а – скаляр

2. Нелинейная функция стоимости ${}^1P = {}^1K^T * c^*{}^1K + b^*{}^1K + a$, где $b = (b_1, \dots, b_n)$ – вектор – строка размерности n, а – скаляр, c – симметричная матрица n * n. Функции подобного рода часто возникают на практике при расчёте рискованной стоимости портфелей, включающих акции, котирующиеся в различных валютах. Поэтому в качестве базовой рассмотрим именно линейную функцию стоимости.

Метод расчёта VaR с использованием линейной функции стоимости носит название линейной трансформации и тесно связан с такими понятиями, как

- ${}^{10}\sigma$ – стандартное отклонение 1P
- ${}^{10}\Sigma$ – ковариационная матрица 1K

Стандартным является предположение о том, что СВ 1P распределена по нормальному закону с мат. ожиданием ${}^{10}\mu$ и стандартным отклонением ${}^{10}\sigma$: ${}^1P \sim N({}^{10}\mu, {}^{10}\sigma)$. Исходя из этого, можно вычислить VaR на основе q-процентной квантили убытков:

$${}^{10}\Phi_{1_L}^{-1} = {}^0p - {}^{10}\Phi_{1_p}^{-1}(1-q) = {}^0p - \left[{}^0\mu + \Phi_z^{-1}(1-q) \right] {}^{10}\sigma = {}^0p - \left[{}^0\mu + \Phi_z^{-1}(q) \right] {}^{10}\sigma,$$

где

${}^{10}\Phi_{1_L}^{-1}$ – обращение функции распределения потерь стоимости портфеля 1L ,

позволяющее вычислять квантили 1L ,

${}^{10}\Phi_{1_p}^{-1}$ – обращение функции распределения стоимости портфеля 1P ,

позволяющее вычислять квантили 1P ,

$Z \sim N(0,1)$ – стандартная нормальная переменная.

ПРИМЕР РАСЧЁТА

Условие

В момент времени 0 портфель содержит акции компаний А, В и С, котирующиеся в USD. Вычислим однодневный 90% VaR.

Решение

1. Временной горизонт=1 день
2. Определим вектор активов (стоимости акций разных компаний в момент времени 1):

$${}^1A = \begin{pmatrix} {}^1A_1 \\ {}^1A_2 \\ {}^1A_3 \end{pmatrix}$$

3. Ключевой вектор будет совпадать с вектором активов:

$${}^1K = \begin{pmatrix} {}^1K_1 \\ {}^1K_2 \\ {}^1K_3 \end{pmatrix}$$

4. Отображение g , *связывающее* вектор 1A и вектор 1K выглядит следующим образом:

$${}^1A = \begin{pmatrix} {}^1A_1 \\ {}^1A_2 \\ {}^1A_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} {}^1K_1 \\ {}^1K_2 \\ {}^1K_3 \end{pmatrix} = {}^1K$$

5. Текущие стоимости акций компаний А, В и С известны (см.приложение – таблица Excel):

$${}^0a = \begin{pmatrix} {}^0a_1 \\ {}^0a_2 \\ {}^0a_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 43,76 \\ 78,62 \\ 15,04 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} {}^0k_1 \\ {}^0k_2 \\ {}^0k_3 \end{pmatrix} = {}^0k$$

6. Портфель имеет следующую структуру:

- 20000 акций компании А;
- -10000 акций компании В (короткая позиция, акции взяты в займы у брокера);
- 35000 акций компании С

Структуру портфеля можно представить в виде вектора-строки:

$$h = (20000 \quad -10000 \quad 35000)$$

7. Текущая стоимость портфеля равна

$${}^0p = h {}^0a = h {}^0k = 615400 \text{ USD}$$

8. Стоимость портфеля в момент времени 1 является случайной величиной:

$${}^1P = h {}^1a = h {}^1k = 20000 {}^1K_1 - 10000 {}^1K_2 + 35000 {}^1K_3$$

9. Ковариационная матрица вектора 1K (расчёт см.в приложенной таблице Excel):

$${}^{10}\Sigma = \begin{pmatrix} 0,6721905 & 0,6146095 & 0,0534714 \\ 0,6146095 & 1,0341093 & 0,0048812 \\ 0,0534714 & 0,0048812 & 0,1586045 \end{pmatrix}$$

10. По формуле ${}^{10}\sigma = \sqrt{h {}^{10}\Sigma h^T}$: ${}^{10}\sigma = 19803,46 \text{ USD}$ (определили стандартное отклонение, равное риску нашего портфеля)

11. Считая 1P распределённым по нормальному закону с мат.ожиданием ${}^{10}\mu = {}^0p = 615400 \text{ USD}$ и стандартным отклонением ${}^{10}\sigma = 19803,46 \text{ USD}$, рассчитаем 90%-квантиль ${}^{10}\Phi_{1_L}^{-1}(90)$:

$${}^{10}\Phi_{1_L}^{-1}(90) = \Phi_Z^{-1}(90) {}^{10}\sigma = 1,282 {}^{10}\sigma = 25388,04 \text{ USD}$$

Таким образом, в 90% случаев наши убытки не превысят полученного значения в 25388.04 USD

Данный метод позволяет с достаточной степенью точности рассчитать VaR с определённым уровнем доверительной вероятности и на протяжении определённого временного горизонта.

Делая вывод, следует отметить, что показатель VaR представляет собой измеритель риска портфеля активов в виде одной стоимостной величины, при этом он измеряет возможные максимальные потери, но не показывает, насколько фактические потери будут превышать показатель VaR.

VaR является необходимым, но не достаточным инструментом определения рисков, влияющих на компанию. В идеале системы риск-менеджмента должны создавать полную картину риска компании, так как взятие под контроль одного вида риска может привести к возникновению других, более коварных и опасных его типов.

В сегодняшней пост-кризисной ситуации, скорее, многие компании стремятся не просто минимизировать вероятность финансового риска, но и, насколько возможно, исключить такую вероятность, чтобы остаться на плаву.

Компании должны выработать единые, всеохватывающие системы риск-менеджмента, обеспечивающие повышение эффективности размещения капитала и уменьшение вероятности (снижение рисков) потери этого капитала либо его части. Иными словами, компании должны начать думать о завтрашнем дне, только в этом случае возможен стабильный рост и уверенность в будущем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Долматов А.С. Математические основы риск-менеджмента. Учебник. – М.: Экзамен, 2007
2. Рогов М.А. Риск-менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2008
3. Пикфорд Д. Управление рисками. – М.: Вершина, 2007

УДК 005.6 : 378

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ИНСТИТУТА

С.Ю. ГОЛЯНД, канд. техн. наук
Л.М. ЗАХАРОВА, докт. техн. наук
ГОУ ВПО Кемеровский технологический
институт пищевой промышленности,
Кемерово, Россия

Статья посвящена разработке, внедрению и сертификации системы менеджмента качества. Сертификат соответствия позволил вузу повысить деловую репутацию; способствовал укреплению доверия к вузу; занимать лидирующие места в рейтингах вузов.

Ключевые слова: качество, система менеджмента качества, институт, сертификат, образовательные услуги, конкурентоспособность.

Образование является важнейшей сферой социальной жизни. Именно образование формирует интеллектуальное, культурное, духовное состояние общества. Вступление мирового сообщества в эпоху интенсивного развития новых информационных технологий существенно усиливают роль Высшего образования в социально-экономическом развитии страны, в формировании ее статуса.

Улучшить качество Высшего образования - влияние времени, вызванное потребностями, государства в специальностях нового типа; жесткими требованиями к качеству образования абитуриентов и работодателей, растущей конкуренцией между Вузами.

Предполагаемый механизм деятельности управления качеством положен в основу организации качественных образовательных услуг.

Руководство и коллектив Вуза разрабатывают СМК для улучшения деятельности и повышения конкурентоспособности на отечественном и международном рынках. Внедрение СМК в образовании должно помочь улучшить качество знаний.

Разработку системы менеджмента качества (СМК) с целью повышения эффективности работы и его конкурентоспособности, производительности и внутренней координации Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (КемТИПП) начал с 2004 г. в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Была проведена огромная работа по разработке и оформлению необходимой документации: политика и цели в области качества, обязательные процедуры, документы, регламентирующие деятельность института в целом, структурных подразделений, факультетов, кафедр. Данные документы были доведены до сведения всех сотрудников КемТИПП.

В 2006 г. органом по сертификации систем качества ООО «Кузбасс-Серт» была проведена проверка института на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 применительно к предоставлению услуг в системе высшего образования. В результате сертификационного аудита принято решение о выдаче сертификата соответствия системы менеджмента качества.

Сертификат соответствия позволил вузу повысить деловую репутацию; способствовал укреплению доверия к вузу; занимать лидирующие места в рейтингах вузов.

Кемеровский технологический институт — располагает внушительным кадровым составом. Количество преподавателей – 450 человек, в том числе со степенями и званиями около 70 %. Из работающих в институте профессоров 13 являются членами Российских общественно-профессиональных академий и ряда международных академий. В числе преподавателей заслуженные деятели науки и техники РФ, а также других областей деятельности. Кроме того, есть награжденные знаками «Почетный работник высшего образования», «Почетный химик», «Почетный работник высшего профессионального образования».

КемТИПП занимает высокие места в официальных и общественных рейтингах вузов России. 19-22 июня 2009г. в Санкт-Петербурге проходила финальная часть конкурса «Золотая медаль «Европейское качество» в номинации «100 лучших вузов России». Кемеровский технологический институт пищевой промышленности в третий раз стал его лауреатом как ВУЗ, добившийся наиболее высоких результатов в области подготовки специалистов с высшим образованием. Сто ведущих вузов были отобраны из более тысячи высших учебных заведений страны Независимым общественным советом.



В рамках конкурса КемТИПП также был признан «Лучшим профильным вузом», а научная школа профессора Льва Александровича Остроумова стала лауреатом в номинации «Научная школа».

Ректор Кемеровского технологического института пищевой промышленности Владимир Петрович Юстратов был отмечен почетным знаком «Ректор года». В рейтинге Министерства образования институт входит в первую сотню среди технических и технологических вузов. Это свидетельствует о стабильно высоком уровне профессионального образования в Кемеровском технологическом институте пищевой промышленности.

Беспорные лидеры рейтинга на протяжении целого ряда лет — специальности «Технология молока и молочных продуктов», «Биотехнология, товароведение и управление качеством», «Технология и организация продуктов общественного питания», «Аналитическая химия и Экология».

Выпускающие кафедры контролируют содержание и качество подготовки по всем дисциплинам учебного плана. Практикуется рецензирование и согласование рабочих программ дисциплин и других методических документов с выпускающей кафедрой, что позволяет обеспечить контроль соблюдения требований государственных образовательных стандартов, а также преемственность в изучении отдельных дисциплин и их связь с будущей специальностью. Приоритетом в учебном процессе является ориентация на современные мировые технологии, широко используемые в производстве. Студенты, начиная со 2-3 курсов, приобретают производственный опыт, прикладные знания по специальности. По заявкам предприятий определяется тематика курсовых и дипломных проектов. Они же участвуют в Государственных аттестационных комиссиях по специальностям. Это позволяет им отбирать и приглашать на работу лучших молодых специалистов, хорошо зарекомендовавших себя в процессе прохождения практики, обеспечивая предприятия специалистами, овладевшими самыми современными знаниями.

В институте большое внимание уделяется укреплению связи с производством, привлечению к учебному процессу ведущих специалистов предприятий и учреждений.

Профессиональный рост специалиста, его социальная востребованность сегодня как никогда зависят от умения проявить инициативу, решить нестандартную задачу, применять новые методы и технологии.

Учебный процесс в вузе ведется на базе современных образовательных технологий, использующих как новые (ресурсы Интернета, портал Виртуального университета, мультимедиа, электрон-

ные доски), так и традиционные информационно-методические источники: фонды научной библиотеки и издаваемую учебную и методическую литературу. Все виды информационно-методического обеспечения дополняют друг друга, позволяя добиться высокого качества подготовки специалистов.

Библиотека предоставляет своим читателям доступ к ресурсам Internet, к справочно-информационным базам данных. Фонд электронных учебников и учебно-методических материалов активно пополняется.

Кемеровский технологический институт является общественно значимым и открытым учреждением. Информационная открытость по отношению к обществу обеспечивается оперативным обновлением web-сайта института. На сайте выставляется достаточная информация о жизни института: конкурсы, семинары, конференции, награды и т.д.

В 2009 г в КемТИППе проведен ресертификационный аудит, на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9000:2008), который был введен с 15.11.2008 г. По результатам аудита принято решение о выдаче ГОУ ВПО КемТИПП сертификата соответствия, удостоверяющего, что система менеджмента качества, применительно к предоставлению услуг в системе высшего образования, соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

УДК 336.76

МИНИМИЗИРОВАНИЕ РИСКОВ ПОРТФЕЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЭФФИЦИЕНТА БЕТА

Н.В. КАРПЕНКО

Финансовая академия при правительстве Российской Федерации
Москва, Россия

В работе рассматривается определение портфельного анализа (бета и альфа коэффициенты) как одного из инструментов риск-менеджмента, использующихся для минимизации рисков и максимизации доходности инвестиционного портфеля.

Осуществление всех инвестиций в один акций одной единственной компаний и недостаточная степень анализа степени риска портфеля приводит к тому, что инвестор теряет гибкость при принятии решений о закрытии текущей позиции, а также оказывается абсолютно неосведомлен о возможных убытках в ходе осуществления интервенций в тот или иной финансовый инструмент.

Использование коэффициента бета очень важно в качестве инструмента управления портфельным риском как в краткосрочном так и в долгосрочном периоде.

Специфика этого метода заключается в том, что он дает постоянную оценку чувствительности отдельной ценной бумаги к индексу наиболее близко рассматривает взаимосвязь динамики изменения цены индекса и акции.

Минимизация рисков портфеля с помощью коэффициента бета основана на предположении, что любая акция имеет свой показатель чувствительности привязанный к уровню индекса и таким образом можно предугадывать возможное отклонение цены акции.

Стандартное определение бэта коэффициента выглядит следующим образом: **Бета-коэффициент** (бета-фактор)— показатель, рассчитываемый для ценной бумаги или портфеля ценных бумаг. Является мерой рыночного риска, отражая изменчивость доходности ценной бумаги (портфеля) по отношению к доходности портфеля (рынка) в среднем (среднерыночного портфеля).

В 1960-х годах Уильям Шарп первым провел регрессионный анализ рынка акций США и ввел такие популярные сегодня характеристики как Бета (β) и Альфа (α):

$$\beta = \frac{N \sum_i Y_i (R_M)_i - \sum_i Y_i \sum_i (R_M)_i}{N \sum_i (R_M)_i^2 - (\sum_i (R_M)_i)^2} = \frac{\sum (Y R_M) - \frac{\sum Y}{N} \frac{\sum R_M}{N}}{\frac{\sum R_M^2}{N} - \frac{\sum R_M}{N} \frac{\sum R_M}{N}} = \frac{\text{cov}(Y, R_M)}{D(R_M)}$$

$$\alpha = \frac{\sum_i Y_i - \beta \sum_i (R_M)_i}{N}$$

Где:

- N – количество точек,
- D() – дисперсия соответствующего признака,
- cov() -ковариация.
- Коэффициент β определяет чувствительность данной бумаги к изменению рынка. Если $\beta > 1$, то бумага изменится быстрее, чем рыночный индекс, и соответственно она является более рискованной, чем рынок в среднем.
- Если β отрицательная величина, то движение бумаги обратно движению рынка.
- Коэффициент α часто называют “сдвигом”. Этот коэффициент определяет независимую от движения рынка составляющую цены бумаги.

В качестве примера рассмотрим инвестиционный портфель сроком в один год (с декабря 2008 по декабрь 2009) состоящий из ценных бумаг трех компаний – Газпром ао (GAZP), Полус Золото ао (PLZL) и Сбербанк ао (SBER). Всем известно что данный период доставил массу неприятностей как профессиональным участникам рынка, так и рядовым инвесторам. Наша задача выяснить возможно ли было свести риск портфеля к минимуму, сохранив при этом максимальный уровень доходности (или не потеряв вложенных средств). Доходности компаний за выбранный период составили -18,34%, -20,05% и -18,71% соответственно. Тогда рассчитав показатели ковариации доходностей и используя средства Microsoft Excel нетрудно посчитать что портфель будет иметь минимальный риск при следующем разделении весов: 31% - Газпром, 39% - Полус Золото, 30% - Сбербанк.

Фундаментальный анализ не принимает во внимание текущие факторы которые влияют на рыночную картину в краткосрочном периоде времени, в то время как портфельный анализ в соответствии с моделью У. Шарпа (Бета и Альфа коэффициенты) помогает понять быстро отреагировать трейдеру на изменение рыночной конъюнктуры и оценить текущие риски.

Однако применение лишь этого метода при оценке рисков портфеля неизбежно приведет к негативным последствиям в виде убытков или же потенциально упущенной выгоды.

Основные недостатки бета коэффициента:

1. Применение методики неквалифицированным специалистом может привести к ошибочным решениям.
2. Гибкость, которую дает бета коэффициент в управлении портфелем, может привести к частому пересмотру инвестиционных планов и изменению структуры портфеля, как следствие цена покрытия сделки превысит извлеченную выгоду.
3. Значение беты постоянно меняется, и предсказывать будущее направление его движения — занятие весьма опасное. Например, акции банков традиционно считались бумагами с низким коэффициентом бета до наступления 1990 г., когда картина полностью изменилась. Поэтому за коэффициентом бета необходимо следить постоянно и не следует чрезмерно полагаться на него.
4. Применение лишь этого метода по оптимизации портфеля и минимизации риска (и отказ от использования других методов технического анализа n-p MACD, RSI, Stochastic etc.) приведет если не к убыткам, то к упущенной выгоде.

Портфельный анализ (в том числе с применением бета и альфа коэффициентов) наиболее востребован в Управляющих и Инвестиционных компаниях, хедж фондах и прочих компаниях-участниках фондового рынка.

Использование в управлении портфелем такого инструмента как бета коэффициент, позволяет управляющим получать больше информации о потенциальном риске и вовремя его предотвращать, не допуская появления убыточных позиций.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. У.Ф. Шарп Инвестиции. Учебник. - М.: Альпина бизнес букс, 2007
2. Р.Брейли С. Майерс Принципы корпоративных финансов. Учебник. - М.: Олимп Бизнес, 2009
3. А. Дамодаран Инвестиционная оценка. Учебник. - М.: Альпина бизнес букс, 2009

УДК 35.316

ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТРЕССОМ КАК ДИСБАЛАНСОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РОЛИ

О.Л. САФРОНОВА, старший преподаватель

*ГОУ ВПО «Сибирский государственный университет путей сообщения»,
Новосибирск, Россия*

В статье рассматривается профессиональный стресс как категория социологии управления. Предлагается модель профессионального стресса как дисбаланса профессиональной роли. На основе предложенной модели разрабатывается социальная технология управления профессиональным стрессом, учитывающая особенности работника и требования организационной среды.

Ключевые слова: *стресс, профессиональный стресс, профессиональная роль, требования профессиональной роли, технология управления профессиональным стрессом.*

В отечественных и зарубежных исследованиях стресс на рабочем месте выделяется как важная научная проблема в связи со значительным влиянием его на работоспособность, производительность и здоровье работника. Среди наиболее распространенных негативных последствий влияния трудового стресса на персонал называются: ухудшение психического и физического здоровья, снижение количественных и качественных показателей деятельности, развитие негативных установок по отношению к организации, повышение текучести кадров и т.д.

В последнее время в США и странах Европы растет количество судебных претензий сотрудников к своим работодателям с целью получения компенсаций за приобретенные в результате воздействия трудовых стрессов заболевания. Дж. Эрншоу и К. Купер (Earnshaw and Cooper, 1996) приводят пример первого успешного дела по возмещению аналогичного ущерба, которое было выиграно социальным работником Джоном Уолкером против Совета графства Нортумберленд в Великобритании [2, с.9]. Весьма вероятно, что данное дело должно усилить внимание организаций к созданию более здоровых условий для своих работников и, в частности, к профилактике и коррекции профессионального стресса.

Возросшая напряженность (стрессогенность) труда, связанная с ростом его интенсивности, организационно-экономическим реформированием и общей неблагоприятной социально-экономической обстановкой в стране, дефицитом квалифицированных кадров на рынке труда, актуализирует необходимость разработки подходов к управлению профессиональным стрессом с учетом тенденций гуманизации сферы управления.

Однако выполненный нами анализ литературы показал, что, несмотря на большое число исследований, на данный момент не существует единой теории формирования трудового стресса с точки зрения психологии управления и совсем не разработана социологическая сторона данного явления.

Степень изученности темы. В социологии управления исследованием социальных технологий занимались Марков М., Стефанов Н., Аверин Ю.П., Афанасьев В.А., Вершинский Е.А., Дудченко В.С., Дядченко Л.Я., Зайцев А.К., Иванов В.Н., Красовский Ю.Д., Макаревич В.Н., Патрушев В.И., Пригожин А.И., Розанов Э.А., Рукавишников В.О., Русинов Ф.М., Тарасенко Н., Тощенко Ж.Т., Шиян А.А., Щербина В.В. и др.

В соответствии с логикой исследования также анализировались работы, посвященные изучению: психологического анализа профессиональной деятельности (Бодров В.А., Климов Е.А., Шадриков В.Н., Иванова Е.М., Маркова А.К., Кирикеева З.З. и Гуревич К.М.), социальной роли (Кон И.С., Ядов В.А., Божович Л.И., Генеп А., Блумер Г., Стоун Г., Стресс А., Мид Дж.Г., Джеймс У., Болдуин Дж.М., Кули Ч.Х., Парсонс Т., Олпорт Г.), теории стресса (Селье Г., Лазарус Р., Бодров В.А., Китаев-Смык Л.А.), профессионального стресса и напряженности (Березин Ф.Б., Дикая Л.Г., Жданов О.И., Лебедев В.И., Наенко Н.И., Немчин Т.А., Фурдуй Ф.И., Cooper C.L., Casl S.V., Caplan R., Drath J.E., Cox n., Маскау С.Д., Носкеу G.R.J.), синдрома эмоционального выгорания, как разновидности профессионального стресса профессий «человек-человек» (Форманюк Т.В., Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С., Freudenberger H.S., Maslach C., Perlman P., Hartman E.A., Condo K., Aronson E., Firht G.N., Jacson S.E.)

Вместе с тем, необходимо отметить, что в научной литературе отмечается недостаток исследований, посвященных изучению социальных технологий управления профессиональным стрессом. Исследования по данному направлению не отвечают современным общественным потребностям, поскольку не несут достаточно всестороннего и углубленного анализа. А сам процесс управления трудовым стрессом на практике осуществляется в большей степени стихийно. В целом, состояние изученности темы, отсутствие разработанной социальной технологии управления трудовым стрессом обусловило цель, задачи и содержание данного исследования.

Цель исследования состояла в разработке социальной технологии управления профессиональным стрессом как дисбалансом профессиональной роли.

Объект исследования - условия и направления формирования и развития управления профессиональным стрессом в контексте социальных факторов организационной жизнедеятельности.

Предмет исследования - социально-организационные предпосылки и факторы формирования социальной технологии управления профессиональным стрессом как дисбалансом профессиональной роли.

Теоретико-методологические основания исследования составляют положения социологии и, в частности, микросоциологии как науки о групповых явлениях и процессах; организационной социологии – науки о сложных и многоуровневых процессах, сопровождающих становление и развитие организации. Методология комплексного подхода, использованная в работе, позволяет, с одной стороны, рассмотреть и классифицировать всю совокупность необходимых и достаточных факторов, влияющих на общую картину изучаемого явления, а с другой – объединить их во взаимосвязанный структурно-функциональный комплекс, моделирующий в заданном теоретико-практикологическом объеме микросоциологические процессы, протекающие в организационной среде. Примененные в работе методы эмпирической социологии и психологии управления позволяют органично использовать полученный эмпирический материал для теоретических обобщений, чтобы на их основе перейти к последующему более глубокому и всестороннему исследованию изучаемых явлений и процессов.

Научная новизна исследования заключается в обосновании трудового стресса как категории социологии управления; разработке социальной технологии управления профессиональным стрессом как дисбалансом профессиональной роли.

Практическая значимость исследования состоит в том, что теоретические и практические результаты работы, сделанные рекомендации и предложения могут быть использованы:

1) в качестве научного материала для дальнейшей разработки методологических и теоретических проблем социальных технологий управления профессиональным стрессом;

2) специалистами по управлению персоналом при построении технологий отбора и профессиональной подготовки и переподготовки специалистов по кадрам; при разработке специальных программ диагностики, профилактики и коррекции профессионального стресса работников коммуникативных профессий;

3) теоретические и практические положения могут быть использованы в преподавании курсов «Социология управления», «Самоменеджмент специалиста», «Социальная психология управления», «Развитие персонала» в высших учебных заведениях и на курсах повышения квалификации и переподготовки специалистов в области менеджмента и управления персоналом.

Проведенный нами анализ литературы по исследуемой проблеме позволяет сделать вывод о том, что пока нет единого определения понятия «социальная технология».

В целом существуют два подхода к социальным технологиям в рамках социолого-управленческой трактовки: широкий и узкий.

Наибольшее распространение в науке получил широкий подход к социальным технологиям под которыми понимается целенаправленное отношение к социальной среде.

В рамках узкого подхода под социальными технологиями понимаются только управленческие технологии. Главная задача в рамках данного подхода состоит в создании и описании типовых управленческих ситуаций, под которыми подразумевается совокупность признаков, описывающих условия объекта технологизации в определенный период.

Мы рассматриваем социальные технологии в рамках узкого подхода как алгоритм применения способов преобразования и регулирования социальных отношений и процессов для получения оптимального социального результата.

Анализируя психосоциальные феномены, связанные с переживанием профессионального стресса и реакцией на него, исследователи предлагают различные модели развития данного феномена. Отечественные исследователи выделяют следующие подходы к анализу трудового стресса: эколо-

гический, транзактный и регуляторный.

В рамках социологии управления мы предлагаем рассматривать профессиональный стресс как дисбаланс профессиональной роли, возникающим в результате превышения требований профессиональной роли над уровнем профессиональной стрессоустойчивости работника.

В профессиональной деятельности в этом смысле принципиальное значение имеет отношение человека к своим возможностям (самооценка) и соотношение уровня избираемых профессиональных целей и реальных возможностей работника и внешние требования, предъявляемые организационной средой. Поэтому для исследования профессионального стресса нами предлагается следующая модель его развития как дисбаланса профессиональной роли (рис. 1).

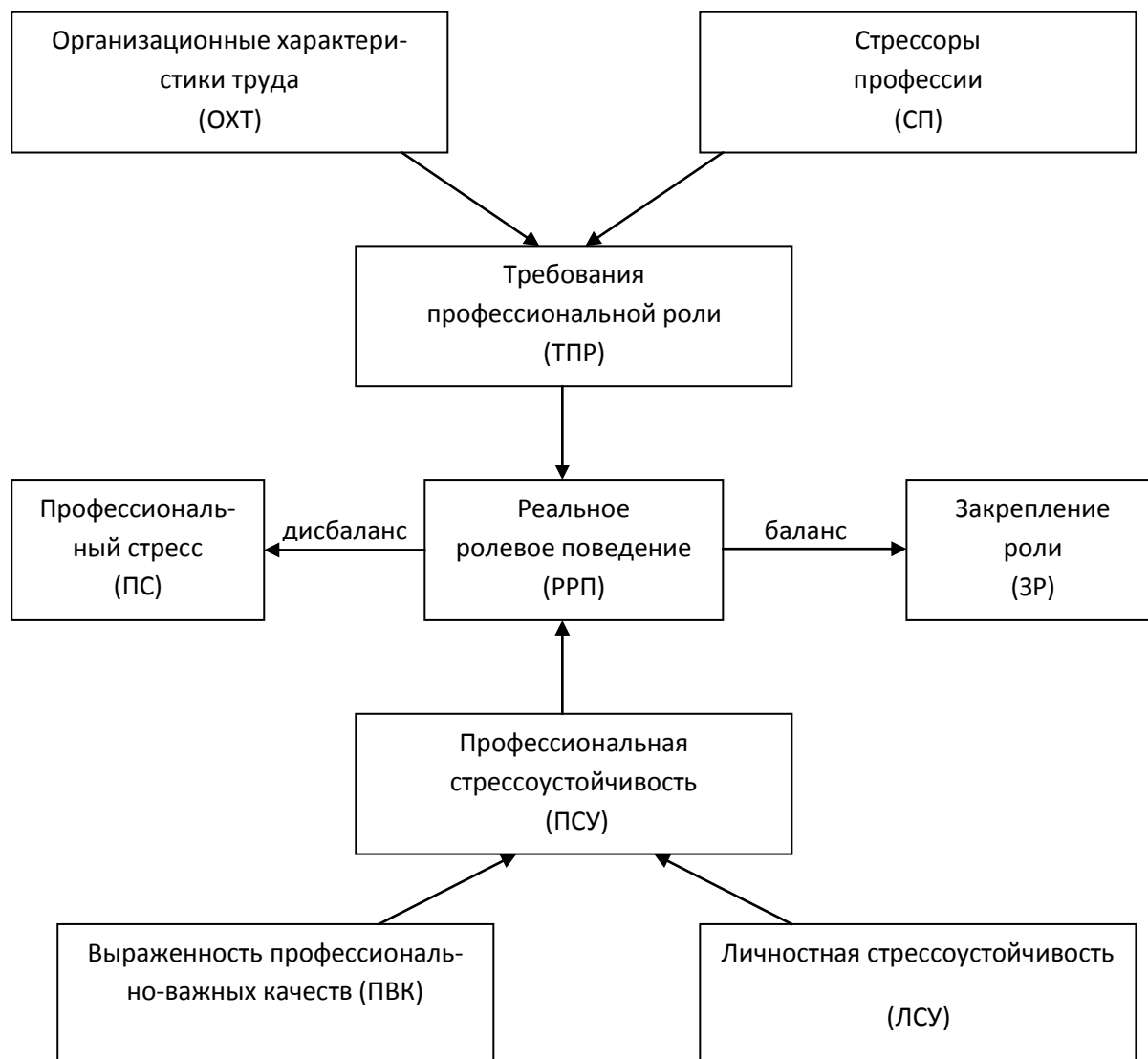


Рис. 1. Модель развития профессионального стресса как дисбаланса профессиональной роли

Фундаментальная предпосылка, лежащая в основе данной модели, состоит в том, что различные индивиды будут реагировать различным образом на одни и те же профессиональные требования – одни найдут их удобными и стоящими, другие сочтут их стрессогенными. Профессиональный стресс будет возникать тогда, когда профессиональная стрессоустойчивость человека ниже требований профессиональной роли.

Ролевой теорией, лежащей в основе нашей модели, является социологическое понимание роли, предложенное Ирвингом Гофманом. Он определяет "самость" не как структуру, а как социальный процесс коммуницирования, получения и интерпретации информации о социальных актерах (актер – деятель), как попытку индивида освободить себя от определений других.

Профессиональные роли Гофман относит к первичным рамкам, регулярное исполнение которых подвергает индивида особенно сильному давлению ролевых требований [1, с.161].

Управление профессиональным стрессом создает предпосылки для реализации комфортной организационной жизнедеятельности. Относясь, по сути, к социальному типу управления, антистрессовое управление опирается на предельно глубокое знание об уровне стресса в управляемом объекте, предполагая регулярный социологический мониторинг организационной среды.

Проведенный нами анализ профессионального стресса как дисбаланса профессиональной роли позволяет предложить следующие этапы, процедуры и операции социальной технологии управления профессиональным стрессом.

Предлагаемая нами социальная технология управления профессиональным стрессом состоит из следующих этапов (рис.2).

Этапы полностью соответствуют процессу разработки и реализации социальной технологии: теоретический этап осуществляется в рамках выбранной модели рассмотрения возникновения профессионального стресса как дисбаланса профессиональной.

Методологическому этапу соответствуют первый, второй и третий этапы предлагаемой социальной технологии.

Внедренческий этап в нашей технологии реализуется с четвертого по седьмой этапы. Его реализация позволит говорить об эффективности предлагаемой технологии в целом и ее дальнейшем применении, как для специалистов данной категории, так и для тиражирования на другие виды деятельности.

Предлагаемая нами социальная технология реализуется на двух уровнях: требования профессиональной роли и профессиональная стрессоустойчивость работника. Даже преодолевая стресс, индивид стремится опереться на имеющиеся в его распоряжении социальные ресурсы, что в очередной раз указывает на социально-обусловленную природу феномена стресса.

На первом этапе - диагностики необходимо измерить уровень профессионального стресса исследуемой категории работников и определить основные профессиональные стрессоры, вызываемые трудовой деятельностью.

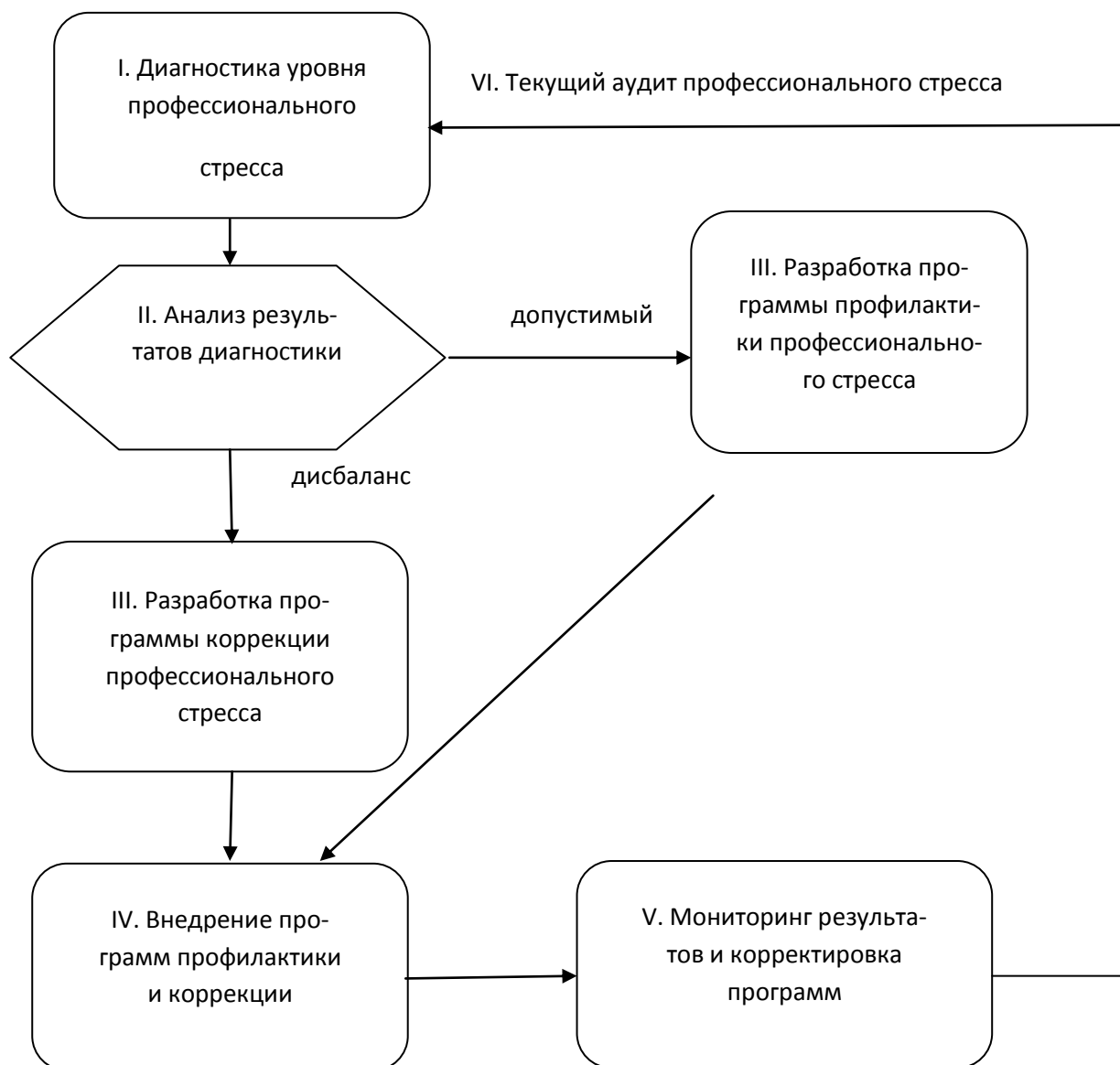


Рис. 2. Социальная технология управления профессиональным стрессом как дисбалансом профессиональной роли

Основными методами, которые могут быть использованы на данном этапе, являются: на организационном уровне – анализ документов и анкетирование; на уровне профессиональной стрессоустойчивости работника – психодиагностические методы, анкетирование и интервьюирование.

Анализ документов (должностная инструкция, тарифно-квалификационный справочник и т.д.) необходим для выделения организационных характеристик труда, стрессоров по модулям профессии и профессионально-важным качествам специалистов данной профессии.

На втором этапе анализа результатов диагностики в качестве основного используется экспертно-аналитический метод.

Полученные результаты обобщаются в виде Карты стресса (рис. 3).



Рис. 3. Карта профессионального стресса

Карта профессионального стресса создается также на двух уровнях: организации (организационные характеристики и стрессоры по модулям профессии) и работника (профессионально-важные качества и личностная стрессоустойчивость). В Карте прописываются «проблемные» моменты, выявленные профессиональные стрессоры. Ее заполнение позволяет подготовить базу для разработки программ профилактики и коррекции профессионального стресса.

На третьем этапе предлагаемой социальной технологии разрабатываются программы управления профессиональным стрессом (профилактика и коррекция) исследованной категории работников с учетом особенностей их профессиональной деятельности, условий труда и выявленного уровня профессиональной стрессоустойчивости.

На данном этапе целесообразно, на наш взгляд, использовать следующие методы: экспертно-аналитический; метод аналогий; моделирование фактического и желаемого состояния.

Методы профилактики трудового стресса необходимы для подготовки работников к возможным стрессорам на рабочем месте и выработке адекватных стратегий их преодоления.

Программа профилактики профессионального стресса разрабатывается на двух уровнях: организационном и работника.

На уровне работника формируется стресс-компетентность, как элемент ролевой компетентности специалиста, которая позволяет учитывать профессиональные особенности специалиста при создании программ профилактики и коррекции профессионального стресса.

Под стресс-компетентностью мы понимаем готовность и способность личности использовать теоретические знания и практический опыт для эффективной реализации своей профессиональной роли в ситуациях профессионального стресса.

К основным способам развития стресс-компетентности специалиста можно отнести: обучающие мероприятия по отдельным элементам стресс-компетентности; самообучение по отдельным элементам стресс-компетентности; формирование внутренней мотивации специалиста к повышению уровня стресс-компетентности.

Мероприятия по профилактике профессионального стресса на организационном уровне, по мнению большинства исследователей, должны стать основными подходами в управлении профессиональным стрессом, т.к. они фокусируются на выявлении и сокращении источников стресса в рабочей среде. Такие комплексные программы оказывают сильное воздействие на всю организацию в целом, дают хорошие результаты, в том числе, и на индивидуальном, и на индивидуально-организационном уровнях, и на организационных показателях в целом.

Однако мероприятия данного уровня требуют детализированного аудита профессиональных стрессоров и знаний динамики организационных изменений для минимизации нежелательных последствий. Кроме того, данные мероприятия, как правило, дорогостоящие и трудоемкие при проекти-

ровании, применении и оценке, что возможно, делает их менее популярными альтернативами мероприятий на уровне работника.

Методы коррекции направлены на частичное или полное исправление уже сформированного уровня профессионального стресса.

Используя Карту стресса, разрабатывается программа мероприятий, направленная на те показатели организационной среды и качества профессиональной стрессоустойчивости работников, которые реально, а не гипотетически, формирует профессиональный стресс данной категории персонала.

На организационном уровне необходимо, прежде всего, оптимизировать процессы организации труда персонала на основе выявленных «узких мест».

На уровне работника планируются мероприятия, направленные на формирование профессионально-важных качеств и повышения уровня профессиональной стрессоустойчивости. Зная необходимый уровень данных показателей, формируется программа коррекции профессионального стресса с использованием современных методов социологии и психологии управления (тренинги, деловые игры, нервно-мышечная релаксация, аутогенная тренировка и т.д.).

На этапе внедрения программ профилактики и коррекции помимо реализации разработанных программ важно сформировать мотивацию к формированию или усилению стресс-компетентности (мотивационный компонент).

Специалистам необходимо предоставлять право вносить предложения по обучению или его блокам. Предлагаемые программы должны быть интересны сотрудникам и соответствовать таким критериям, как: уместность и своевременность, возможность применения на практике, получение обратной связи, право на ошибку, учет индивидуального темпа восприятия и развития.

Необходимо сформировать представление о том, что данные программы полезны как для самого специалиста (повышают его ПВК и уровень стрессоустойчивости и, как следствие, стоимость его на рынке труда), так и для организации (повышение уровня трудового потенциала организации и результативности деятельности персонала в целом).

Для достижения данной цели можно включить в показатели аттестации должности стресс-компетентность и учитывать ее уровень при формировании системы мотивации труда данной категории персонала.

На этапе контроля и корректировки программ возможно применение опросников, которые использовались на этапе диагностики профессионального стресса и выявления уровня профессиональных стрессоров.

По результатам повторного исследования производится сравнение уровня выраженности профессиональных стрессоров на первом этапе с их уровнем на данном этапе. Если происходит снижение значимости большинства стрессоров, то можно считать, что предложенные мероприятия эффективны для профилактики и коррекции профессионального стресса у данной категории работников.

Если уровень значимости остается прежним или даже повышается – необходима корректировка программ или замена предложенных мероприятий (элементов мероприятий). Затем необходимо разработать новую программу стресс-профилактики и коррекции, внедрить ее и проанализировать полученные результаты.

Текущий аудит профессионального стресса осуществляется с целями: регулярного контроля уровня профессионального стресса на организационном уровне и на уровне работника; выявление подразделений и рабочих мест с наибольшим уровнем стресса; выявление профессиональных групп и отдельных работников с наиболее высоким уровнем профессионального стресса; проверки эффективности программ профилактики и коррекции профессионального стресса; использования результатов диагностики уровня стресса рабочего места и должности при отборе, аттестации и обучении данной категории персонала организации.

В целом предлагаемая социальная технология управления профессиональным стрессом как дисбалансом профессиональной роли позволяет учитывать как особенности организационной среды, так и категории персонала, что позволяет уйти от «индивидуализации» программ управления стрессом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Американская социологическая мысль/отв. ред. В.И. Добренкова. – М.: Меж-ный ун-т бизнеса и упр-ния, 1996. – 557с.
2. Картрайт С., Купер К.Л. Стресс на рабочем месте. - Харьков: Гуманитарный центр, 2004. – 234 с.

ГРНТИ 87 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

УДК 504.05

ГЕОХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ГОРОДСКИХ ПОЧВ К ТЕХНОГЕННОМУ ЗАГРЯЗНЕНИЮ

Н.А. БУЯКОВА

*ГОУ ВПО «Поморский государственный университет
имени М.В. Ломоносова» Коряжемский филиал,
Коряжма, Россия*

Тяжелые металлы, мигрируя и скапливаясь в почве, могут нарушить происходящие в почве процессы и приводить к ее деградации. Тяжелые металлы не разрушаются и не преобразуются. В природе в процессах миграции меняются лишь формы их нахождения и концентрации.

Особенно актуальна оценка техногенного загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами в условиях северных широт, где компоненты окружающей среды отличаются низкой устойчивостью и степенью восстановления. При анализе экологических проблем города, расположенного в северных широтах, необходимо подробное изучение степени загрязнения почв.

***Ключевые слова:** почва, геохимическая устойчивость, самоочищение почв, техногенное воздействие, тяжелые металлы, природно-техногенные системы.*

Воздействие на экосистему в целом может быть осуществлено посредством возмущений, действующих как на отдельные компоненты экосистемы, так и на несколько компонентов совместно. Предположим, что под действием возмущений, один из компонентов экосистемы (или несколько) изменили свое первоначальное состояние. Но как это обстоятельство отражается на устойчивости экосистемы в целом?

Что является первым сигналом, возвещающим о начинающейся перестройке внутренней структуры экосистемы? Какой компонент или элемент экосистемы является индикатором, характеризующим устойчивость? Однозначного ответа на эти вопросы в настоящее время не имеется.

Однако, учитывая место почвенного компонента в экосистеме как результирующего взаимодействия и взаимопроникновения всех ее компонентов, можно сказать, что возмущения, в первую очередь, геохимические, наблюдаемые в почвенном компоненте, наиболее достоверно отражают нарушение естественного протекания природных процессов в самой экосистеме. Отсюда следует, что качественные и количественные понятия устойчивости экосистем будут тесно связаны с изменениями почвенного компонента.

Это значит, что в первую очередь должны быть выделены области изменения почвенного компонента, находясь в пределах которых экосистема может считаться устойчивой. Следует отметить, что области возможных изменений почвенного компонента экосистемы достаточно широки и поэтому предложено выделять различные типы устойчивости.

Можно говорить о механической или физической устойчивости почв, имея в виду ее противоэрозионную устойчивость, геохимической устойчивости - способности почвы к самоочищению от продуктов загрязнения; биологической устойчивости - подразумевая пределы нормального функционирования всего комплекса почвенной биоты. В целом, же степень устойчивости почвы к техногенному загрязнению может быть использовано как интегральный показатель устойчивости всей экосистемы, в том числе и городских экосистем, к техногенному загрязнению. Среди названных видов наиболее детально разработаны теория и показатели геохимической устойчивости экосистем и почв к техногенному загрязнению в трудах М.А.Глазовой [1, 2, 3, 4], Мотузовой Г.В. [5], Солнцевой Н.П.

[6], Афоной Е.В., Обухова А.И. и Плехановой И.О. [7], Сапрыкина Ф.П. [8], Лепневой О.М., Обухова А.И. [9], Лукашева В.К. [10], Мамаевой Е.Т. [11], Арманда А.Д. [13], Дашкевич З.В. [14] и других.

Именно геохимическая устойчивость природных и антропогенных экосистем, природных, природно-техногенных и техногенных почв становится, чаще всего, предметом урбоэкогеохимических исследований.

Под геохимической устойчивостью почв к техногенезу понимается способность их к самоочищению от продуктов техногенеза, зависящую от скорости химических превращений и интенсивности выноса последних из почв.

Понятие о геохимической устойчивости природных систем получило два аспекта:

- геохимической устойчивостью называют способность природной системы противостоять техногенным химическим воздействиям и сохранять нормальное функционирование;

- геохимическая устойчивость природных систем понимается как способность к «регенерации» после прекращения химического техногенного воздействия и возвращения из нарушенного к нормальному режиму функционирования.

Н.П.Солнцева [6] предложила геохимическую устойчивость природных систем к техногенным нагрузкам назвать устойчивостью 1-го рода (устойчивость - противостояние), а способность к восстановлению нормального функционирования - как устойчивость 2-го рода (устойчивость - нормализация). Развивая представления об устойчивости природных систем, Н.П.Солнцева рассматривает устойчивость как особое специфическое свойство природных систем, определяющее характер их функционирования во времени.

В отличие от морфологических, геохимических и других свойств ландшафта устойчивость нельзя непосредственно измерить. Она проявляется при воздействии на систему внешних природных или техногенных импульсов. Устойчивость можно определить как потенциал сохранения данной природной системой режима функционирования. Это качество индивидуально для различных типов ландшафтно-геохимических систем; в данной системе различно по отношению к разным техногенным воздействиям.

Следовательно, геохимическая устойчивость природных систем по отношению к техногенным воздействиям определяется: 1) характером техногенных воздействий; 2) свойствами самих природных систем, в данном случае - их геохимической структурой и характером функционирования.

С учетом типов ответных реакций природных систем на техногенное воздействие Н.П.Солнцевой [7] построена классификационная схема техногенных факторов, воздействующих на природные экосистемы и изменяющих их геохимическую устойчивость. Геохимический эффект существенно зависит от того, изымается, привносится или подвергается местной транслокации и трансформации вещество в ландшафте. В соответствии с этими признаками все техногенные воздействия разделены на три главные группы. Подразделение в пределах двух первых групп произведено по составу изымаемых или привносимых веществ. В последнем случае они разделены на подгруппы геохимически активных и геохимически пассивных в местных условиях техногенных воздействий.

В группировке техногенных воздействий соответственно предусмотрены случаи приноса элементов с низкими и высокими кларками и неизвестных в природе с дальнейшим их подразделением по степени токсичности.

Концептуальные, наиболее общие подходы к оценке геохимической устойчивости почв к загрязнению тяжелыми металлами базируются на анализе «взаимоотношений» потока загрязнителей с иерархической и определенным образом организованной миграционной и/или депонирующей средой, на результаты физико-химических преобразований как в миграционных потоках, так и в среде миграции и депонирования. Эти подходы осуществляются на основе следующих двух принципов:

1. Принцип совместимости и несовместимости техногенных воздействий с современным направлением ландшафтно-геохимических процессов (Н.П.Солнцева [7]). Здесь возможны два варианта:

- техногенное воздействие совместимо с направлением природных процессов, ускоряет их; техногенные модификации устойчивы. Например: 1) воздействие кислых атмосферных осадков на кислые подзолистые почвы усиливает процесс подзолообразования; эти изменения устойчивы и при данных физико-географических

условиях необратимы; 2) воздействие минерализованных пластовых нефтяных вод на экосистемы аридных областей; оно усиливает галогенез в грунтах, водах, породах, почвах; в результате образуются устойчивые техногенные галоморфные экосистемы;

- техногенное воздействие несовместимо с направлением природных процессов. Экосистема или его компоненты, подвергающиеся воздействию, обладают в этом случае буферными свойствами. Например, кислые атмосферные осадки выпадают на почвы, содержащие много карбонатов кальция (серо-бурые пустынные, сероземы и др.). Происходит нейтрализация осадков, и пока не будет исчерпан запас карбонатов, техногенная трансформация почв не наступит.

2. Принцип относительной территориальной локализации техногенного загрязнения в ландшафтно-геохимических системах Глазовской. М.А. Глазовской установлено [3], что немаловажным условием оценки геохимической устойчивости экосистемы или почв к техногенному загрязнению является определение локализации, положения территории в каскадных ландшафтно-геохимических системах.

Вообще, для оценки геохимической устойчивости как природных, так и, особенно природно-техногенных экосистем, большое значение имеет последовательное применение теории систем. Поэтому, изучение той или иной территории надо начинать с построения логических моделей, отражающих структуру ландшафтно-геохимических систем и входящих в состав их подсистем до уровня элементарных ландшафтных единиц и их отдельных блоков (атмосфера, почва, природные воды, растительный покров).

В зависимости от типа структуры ландшафтно-геохимических систем и характера их функционирования изменяются протяженность, форма, вещественный состав техногенного ореола рассеяния (при одинаковом модуле техногенного давления) и степень его геохимической контрастности по сравнению с нормальным геохимическим фоном: в одних ландшафтно-геохимических условиях ореолы строго локализованы, в других - охватывают площади целых бассейнов, рассеиваются на больших пространствах, оказывают влияние на отдаленные от источника загрязнения территории, вызывают повышение глобального геохимического фона. При одинаковом модуле техногенного давления степень геохимической устойчивости техногенного ореола и охваченной им экосистемы зависит от структуры системы, емкости и напряженности потоков вещества как внутри данной системы, так и на входе и выходе из нее.

По уровням организации и тесноте обратных связей ландшафтно-геохимические системы делятся на элементарные и каскадные. Элементарные ландшафтно-геохимические системы (ЭЛГС), представляющие начальные, наиболее высоко расположенные звенья каскадной системы (занимающие, например, местные водораздельные поверхности), геохимически автономны, в них поток веществ поступает преимущественно из атмосферы, ЭЛГС, образующие более низкие ступени каскада (расположенные на склонах и в понижениях рельефа, местные водоемы), представляют геохимически подчиненные или гетерономные ЭЛГС: наряду с поступлениями из атмосферы они получают часть веществ, «сбрасываемых» с поверхностными и грунтовыми водами из более высоко расположенных звеньев ландшафтно-геохимического каскада. Поэтому геохимически-автономные ЭЛГС более устойчивы, чем геохимически-подчиненные.

Каскадные ландшафтно-геохимические системы, по соотношению площадей начальных и конечных звеньев каскада могут быть разделены на линейные, системы рассеяния, или веерные, и системы концентрации, или ландшафтно-геохимические арены.

Каскадные системы бывают открытыми, с конечным сбросом веществ в моря и океаны, и закрытыми, или замкнутыми, с конечным сбросом веществ в бессточные впадины. Естественно, что от типа каскадной системы зависит и судьба поступающих в ее пределы техногенных веществ: в одних случаях происходит аккумуляция подвижных техногенных токсических веществ в конечных областях стока, в других - загрязнение дельт и эстуариев, в третьих - рассеяние на больших пространствах суши и океана, а при устойчивости загрязняющих веществ - повышение уровня их содержания в глобальном масштабе.

Различные ландшафтно-геохимические системы и их объединения для прогнозных целей – технобиогеомы подчинены в своем распространении определенным географическим закономерностям и могут быть объектом картографирования.

Преобладание на определенных территориях тех или иных типов технобиогеомов или их сочетаний позволяет произвести ландшафтно- геохимическое районирование территории для целей геохимического прогноза ответных реакций природных систем на геохимическое воздействие.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Светлосанов В.А. Устойчивость и стабильность природных экосистем (модельный аспект). Итоги науки и техники. Серия Теоретические и общие вопросы географии, том.8, М: - 1990. - 200с.
2. Глазовская М.Л. Принципы классификации почв по опасности ихзагрязнения тяжелыми металлами // Биол.науки, 1989. № 9. С.38-17.
3. Глазовская М.А. Принципы классификации природных геосистем по устойчивости к техногенезу и прогнозное ландшафтно-геохимическое районирование // В сб.: Устойчивость геосистем., - М.: Наука, 1983,-с. 61-78.
4. Глазовская М.А. Методологические основы оценки эколого-геохимической устойчивости почв к техногенным воздействиям. М: Изд-во МГУ, 1997.
5. Глазовская М.А., Ландшафтно-геохимические системы и их устойчивость // Биогеохимические циклы в биосфере. М., 1976, с.99-115.
6. Мотузова Г.В. Принципы и методы почвенно-химического мониторинга. М.: Изд. МГУ, 1988. С. 100.
7. Солнцева Н.П. Геохимическая устойчивость природных систем к техногенезу (Принципы и метода изучения. Критерии прогноза) / Добыча полезных ископаемых и геохимия природных экосистем. М.;, 1982.
8. Афонина Е.В., Обухов А.И. и Плеханова И.О. Устойчивость газонных трав к загрязнению почв свинцом//Экологические исследования в Москве и Московской области. М., 1990. С. 176-183.
9. Сапрыкин Ф.П. Геохимия и охрана почв. Минск, 1980. С.245.
10. Лепнева О.М., Обухов А.И. Экологические последствия влияния урбанизации на состояние почв Москвы // Сб.: Экология и охрана окружающей среды Москвы и Московской области. М., 1990. С.
11. Лукашев В.К. Геологические аспекты охраны окружающей среды. М.: Наука и техника, 1987.
12. Мамаева Е.Т. Изменение городских почв под влиянием промышленных загрязнений/Охрана природы на Урале. Свердловск. 1964. Вып. IV. С. 40-48.
13. Арманд А.Д. Устойчивость (гомеостатичность) географических систем к различным типам внешних воздействий // В сб.: Устойчивость геосистем. -М.: Наука, 1983, - с. 14-32.
14. Дашкевич З.В. К проблеме устойчивости геосистем // Изв. Всес. геогр. общества. - 1984. - 116, вып. 3.- с.211-218.
15. Дьяконов К.Н. Подходы к изучению устойчивости и изменчивости процессов в геосистемах // В сб.: VII Совещание по вопросам ландшафтоведения. Тез. докл. ВГО, Пермь. - 1974. - с.14-16.

УДК 504.05:669[075.8]

ВТОРИЧНЫЕ РЕСУРСЫ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ РОССИИ

А.И. ГОЛОДНОВА, студентка
Ю.Г. ЯРОШЕНКО, доктор техн.наук
В.Л. СОВЕТКИН, канд.техн.наук
В.И. МАТЮХИН, канд.техн.наук
М.В. ВОЛКОВА, ст.преподаватель
*Уральский государственный технический
университет-УПИ им.первого
Президента России Б.Н.Ельцина
Екатеринбург,Россия*

Рассмотрены вторичные энергетические и материальные ресурсы металлургии. Определены источники их образования и направления использования для решения проблемы устойчивого развития экономики и достижения экологической чистоты производства.

Ключевые слова: *вторичные энергетические и материальные ресурсы, резервы, сокращение потребления, эколого-экономическая безопасность.*

Роль вторичных энергетических (ВЭР) и материальных (ВМР) ресурсов в металлургии трудно переоценить. Если энергетические ресурсы формируются непосредственно на металлургических предприятиях, то материальные ресурсы образуются не только в самой отрасли, но и в других отраслях производства и потребления.

На рис.1 приведены основные виды и источники вторичных ресурсов металлургии.

Высокий температурный уровень основных технологических процессов металлургических предприятий и относительно низкий коэффициент использования тепловой энергии (кроме доменных печей) определяют высокий удельный выход ВЭР. Среди топливных ресурсов доменный и коксовый газы используются почти полностью для отопления печей и теплогенераторов различного назначения. Конвертерный газ из-за значительных колебаний по выходу из-за периодичности процесса плавки в качестве топлива практически не используется, несмотря на имеющиеся технические решения и опыт (накопление газа после очистки в газгольдерах с последующим использованием в качестве топлива) для подогрева руды, окатышей, металлического лома перед плавкой. Более успешно утилизируются физическое и химическое тепло отходящих газов дуговых сталеплавильных печей для подогрева лома, сушки и разогрева ковшей. Что касается газов ферросплавных печей, то существуют серьезные проблемы с его утилизацией и нет экономически эффективных решений.

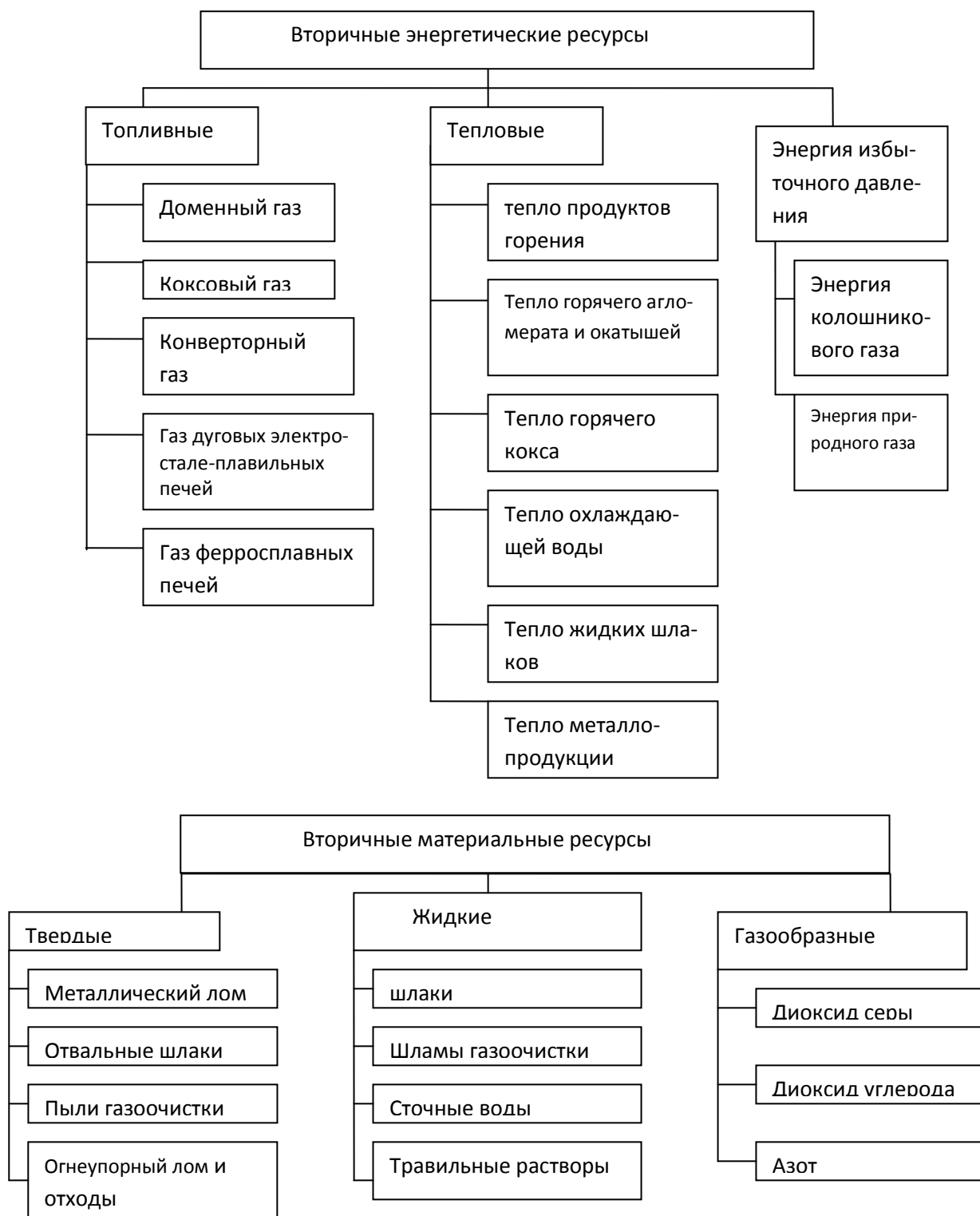


Рис. 1. Вторичные ресурсы металлургических предприятий

Из тепловых ВЭР в настоящее время наиболее значимым является тепло отходящих технологических газов.

При огромных объемах металлургического производства рациональное использование этих ресурсов позволяет существенно снизить потребление природных энергоносителей. Капитальные вложения в установки для утилизации тепловой энергии технологических газов намного меньше, чем затраты на добычу, транспортировку, подготовку и сжигание естественных топлив в котельных, ТЭЦ и др.

Потенциал тепловых ВЭР оценивается в 0,2 т. у.т./т проката, но реализуется он всего на 25%. Явно недостаточно используется избыточное тепло горячего агломерата, шлака и др.

Создание систем паро-испарительного охлаждения в значительной степени решило проблему использования тепла охлаждающей воды и производства пара для технологических целей. С появлением тепловых насосов может быть успешно решена и проблема утилизации тепла воды в системах с традиционным охлаждением элементов металлургических печей и агрегатов.

Тепло металлопродукции, жидких шлаков практически не используется из-за отсутствия достаточно эффективных и надежных методов и оборудования для утилизации.

Перспективным видом ВЭР является энергия избыточного давления газов. Например, это энергия давления колошникового газа доменных печей, энергия давления природного газа на входе в газораспределительный пункт предприятия. Для утилизации этого ресурса в России созданы бескомпрессорные турбины, использование которых для производства электрической энергии позволяет удовлетворить до 15% потребностей доменного цеха.

Общее представление о ВЭР на предприятиях черной металлургии содержится в табл. 1.

Анализ таблицы показывает, что, во-первых, в каждом переделе металлургического предприятия образуются ВЭР, во-вторых, имеются значительные резервы их утилизации с существенным снижением удельного энергопотребления.

Основным вторичным материальным ресурсом металлургии является металлический лом различных отраслей производства и потребления, заготовкой которого занимаются специализированные организации.

Введение в шихту лома сегодня обеспечивает в России выплавку до 50% сплавов черных металлов.

Наряду с ломом в металлургическом переделе широко используется обрезь, брак, остатки металла в разливочных желобах, стружка окалины.

Установлено, что затраты на сбор, транспортировку и подготовку 1 т металлических отходов в 8 раз ниже, чем на выплавку 1 т чугуна.

В настоящее время в мире из вторичных материальных ресурсов выплавляется 40% меди и медных сплавов, 37% свинца, 22% олова, 20% алюминия и алюминиевых сплавов, 18% цинка. При этом на такое производство расходуется значительно меньше энергии и природных ресурсов, чем на переработку рудного сырья. Так, при производстве алюминия расход энергии снижается в 25 раз, никеля - в 10 раз, олова - в 5 раз.

Вторыми по значимости ВМР являются металлургические шлаки, образующиеся в больших количествах при производстве металлов и депонированные за многие десятки лет в отвалах предприятий.

Таблица 1. Источники, виды ВЭР и энергоносителей предприятий черной металлургии

Вид производства, агрегаты	Виды ВЭР	Вид побочного продукта, процесс	Установка, использующая ВЭР, виды энергоносителей
Обжиговые печи	Тепловые	Отходящие газы	Котлы-утилизаторы-пар
Производство агломерата	Тепловые	Горячий агломерат	Нагрев воздуха для подогрева шихты, подачи в горн, передачи в котел-утилизатор-пар
Производство окатышей	Тепловые	Горячие окатыши	Нагрев воздуха для технологических целей
		Отходящие газы	Использование в тепловых схемах обжиговых машин
Коксовые батареи	Топливные	Коксовый газ	Газообразное топливо
	Тепловые	Горячий кокс, инертный газ	Установка сухого тушения кокса-пар, электроэнергия
Доменное производство	Топливные	Доменный газ	Газообразное топливо
	Тепловые	Охлаждающая вода	Система испарительного охлаждения-пар
	Избыточного	Избыточное давление	Газовая утилизационная

	давления	колошникового газа	бескомпрессорная турбина - электроэнергия
Конвертерное производство	Топливные	Конвертерный газ	Газообразное топливо
	Тепловые	Отходящие газы	Охладитель конвертерных газов-пар, подогреватель лома, сыпучих материалов.
Производство стали в электропечах	Тепловые	Отходящие газы	Подогреватель лома и сыпучих материалов.
Нагревательные печи прокатного производства	Тепловые	Отходящие газы	Котел-утилизатор-пар; рекуператоры, регенераторы-нагрев газа, воздуха для горения
		Охлаждающая вода	Система испарительного охлаждения-пар; тепловые насосы- горячая вода
Производство ферросплавов	Топливные	Технологический газ	Обжиг извести в шахтных печах, нагрев шихты во вращающихся печах
	Тепловые	Отходящие газы	Котел-утилизатор-пар

В них содержание основного металла зачастую превышает таковое в исходных рудах, а их переработка в металлопродукцию обходится с намного меньшими затратами. Кроме того, ряд металлургических шлаков являются ценным сырьем для производства лигатуры (например, ванадиевые шлаки), удобрений, выпуска строительных материалов, например, производство гранулированного шлака, минеральной ваты, пемзы, цемента, литых изделий и др. Однако объемы переработки шлаков в товарные продукты не превышают 30%, что явно недостаточно.

Значимым ВМР является пыль, улавливаемая из отходящих технологических газов при производстве агломерата, в шахтных печах, конвертерах, дуговых сталеплавильных печах при выплавке черных и цветных металлов и сплавов. Состав пыли определяется качеством исходного сырья и степенью совершенства технологии. Особенностью пылей является наличие в них основного и ряда попутных металлов в повышенных по сравнению с исходной шихтой концентрациях. Это предопределяет высокую ценность пыли для ее рециклинга в металлургическую переработку, например, в шихту для производства агломерата и окатышей.

Ценным вторичным ресурсом для металлургов является огнеупорный лом, отходы теплоизоляционных и других материалов, образующиеся при эксплуатации и ремонтах металлургических печей и других тепловых агрегатов. Применение этих отходов для производства огнеупоров, теплоизоляции, для неотчетственных кладок позволяет существенно снизить затраты на строительство, ремонт, обеспечивает значительную экономию природных ресурсов.

Шламы гидрометаллургии и мокрых газоочисток как кислые, так и щелочные имеют значительную потребительскую ценность, поскольку в них концентрируются не только основные черные и цветные металлы, но и редкие и рассеянные металлы. Это предопределяет их использование как в собственном производстве (например, в качестве составляющих шихт), так и в глобальном рециклинге (например, для извлечения из красных шламов производства алюминия, редких металлов). Ряд шламов используется для производства удобрений.

Металлургическое производство является источником образования больших количеств и разных по составу сточных вод. Примеси, извлекаемые из них после физико-химической очистки, содержат много ценных веществ таких, как тяжелые, легкие, редкие металлы, что делает их весьма привлекательными для металлургов. Ряд соединений (например, сульфаты, сульфиды, кислоты) являются продуктами, востребованными в других отраслях производства.

Следует отметить, что утилизация металлургических шламов и осадков сточных вод явно недостаточна, о чем свидетельствуют огромные площади, занятые шламонакопителями и отстойниками. Мало того, что они являются источниками серьезного загрязнения атмосферы, почв и подземных водотоков, в них формируются богатейшие техногенные месторождения высокоценных металлов (никеля, кобальта, вольфрама и др.), извлечение которых экономически весьма выгодно.

Вторичные материальные ресурсы в виде газообразных веществ образуются как непосредственно в результате физико-химических превращений в металлургических технологиях (например, диоксида серы при переработке сульфидных руд), так и как попутный газ при получении товарного продукта (например, азот, как отход кислородных станций). Ряд газообразных примесей утилизируется металлургами в значительной степени (производство из диоксида серы серной кислоты и элементарной серы, использование азота в системах аэродинамической защиты и др.). Однако практическое использование всех видов ВМР из газообразных веществ явно недостаточно, хотя многие из них могут вовлекаться в производственный рециклинг.

Приведенный выше краткий обзор структуры и использования вторичных ресурсов металлургии свидетельствует о наличии существенных резервов для решения проблем эколого-экономической безопасности за счет вовлечения таких ресурсов в глобальный и производственный рециклинги со значительным сокращением потребления природных материальных и энергетических ресурсов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юсфин Ю.С. Металлургия железа: учебник для вузов/Ю.С.Юсфин, Н.Ф.Пашков. М.: ИКЦ «Академкника», 2007. 464с.
2. Юсфин Ю.С. Промышленность и окружающая среда: учебник для вузов / Ю.С.Юсфин, Л.И.Леонтьев, П.И.Черноусов. М.: ИКЦ «Академкника», 2002. 469с.
3. Природоохранные мероприятия в металлургии: учебное пособие для вузов/В.Л.Советкин, Ю.Г.Ярошенко, С.В.Карелов [и др.]. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. 241с.
4. Оценка и пути достижения экологической чистоты металлургического производства: учебник для вузов/ М.Н.Игнатьева, С.В.Карелов, Л.А.Мочалова [и др.]. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2008. 391с.

СОДЕРЖАНИЕ

ГРНТИ 02 ФИЛОСОФИЯ	3
ГРНТИ 03 ИСТОРИЯ. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	76
ГРНТИ 04 СОЦИОЛОГИЯ	182
ГРНТИ 05 ДЕМОГРАФИЯ	188
ГРНТИ 06 ЭКОНОМИКА. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	195
ГРНТИ 10 ГОСУДАРСТВО И ПРАВО. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	350
ГРНТИ 11 ПОЛИТИКА. ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	389
ГРНТИ 13 КУЛЬТУРА. КУЛЬТУРОЛОГИЯ	409
ГРНТИ 14 НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕДАГОГИКА	412
ГРНТИ 15 ПСИХОЛОГИЯ	688
ГРНТИ 16 ЯЗЫКОЗНАНИЕ	825
ГРНТИ 17 ЛИТЕРАТУРА. ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ. УСТНОЕ НАРОДНОЕ ТВОРЧЕСТВО	839
ГРНТИ 18 ИСКУССТВО. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	858
ГРНТИ 20 ИНФОРМАТИКА	861
ГРНТИ 27 МАТЕМАТИКА	928
ГРНТИ 28 КИБЕРНЕТИКА	937
ГРНТИ 29 ФИЗИКА	954
ГРНТИ 31 ХИМИЯ	982
ГРНТИ 34 БИОЛОГИЯ	1016
ГРНТИ 37 ГЕОФИЗИКА	1055
ГРНТИ 38 ГЕОЛОГИЯ	1063
ГРНТИ 39 ГЕОГРАФИЯ	1070
ГРНТИ 47 ЭЛЕКТРОНИКА. РАДИОТЕХНИКА	1073
ГРНТИ 50 АВТОМАТИКА. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	1076
ГРНТИ 53 МЕТАЛЛУРГИЯ	1090
ГРНТИ 55 МАШИНОСТРОЕНИЕ	1097
ГРНТИ 61 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1102
ГРНТИ 62 БИОТЕХНОЛОГИЯ	1125
ГРНТИ 64 ЛЕГКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1133
ГРНТИ 65 ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1140
ГРНТИ 66 ЛЕСНАЯ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1158
ГРНТИ 67 СТРОИТЕЛЬСТВО. АРХИТЕКТУРА	1160
ГРНТИ 68 СЕЛЬСКОЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО	1175
ГРНТИ 70 ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО	1181
ГРНТИ 72 ВНЕШНЯЯ ТОРГОВЛЯ	1185
ГРНТИ 73 ТРАНСПОРТ	1198
ГРНТИ 76 МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	1200
ГРНТИ 77 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	1207
ГРНТИ 81 ОБЩИЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ НАУК И ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА	1218
ГРНТИ 82 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ	1221
ГРНТИ 87 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА	1235