

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Сибирский государственный индустриальный университет"

**СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ
ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ
ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ**

Сборник научных трудов

Выпуск 9

Под редакцией доцента А.В. Феоктистова

Новокузнецк

2009

УДК 378.147.026.(06)

ББК 74.580.25я43

С 568

С 568 Современные вопросы теории и практики обучения в вузе : сборник научных трудов. Вып. 9 / Редкол. : А.В. Феокистов (главн.ред.) и др. / Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : СибГИУ, 2009. – 378 с., ил.

Сборник статей посвящен вопросам теории и практики обучения в вузе. Представлены работы по следующим направлениям: проблемы высшего профессионального образования, трудоустройства и конкурентоспособности выпускников вузов, применение информационных и дистанционных технологий при подготовке инженеров, методика преподавания учебных дисциплин.

Ил. 50 , табл. 12, библиогр. назв. 176.

Редакционная коллегия: проректор по УР, к.т.н., доцент А.В. Феокистов (главн. редактор); д.т.н., профессор Г.В. Галевский (зам. главн. редактора); нач. УМУ, д.т.н., профессор М.В. Темлянец, зав. сектором метод. отдела УМУ, к.п.н., доцент Е.Г. Оршанская (отв. секретари); нач. метод. отдела УМУ Л.Н. Баранова; нач. ОМКОД, к.т.н., доцент И.Ю. Кольчурина, к.и.н., доцент Д.И. Оршанский.

Рецензент: профессор, доктор технических наук Л.П. Мышляев.

Печатается по решению редакционно-издательского совета университета.

УДК 378.147.026.(06)

ББК 74.580.25я43

© Сибирский государственный индустриальный университет, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	9
А.В. Феоктистов, Ю.А. Пустовойт, Л.Г. Рыбалкина, Е.С. Становая Идеальный выпускник учреждения профессионального образования: взгляд работодателя	10
Ю.А. Пустовойт, Л.Г. Рыбалкина, Д.И. Оршанский Определение критериев востребованности и конкурентоспособности молодого специалиста на региональном рынке труда	18
Л.Г. Рыбалкина, В.А. Корнеев Трудоустройство выпускников 2009 года: проблемы, задачи, пути решения (на примере города Новокузнецка)	26
Д.И. Оршанский Французская система образования: опыт становления и развития в капиталистическом обществе	31
Т.А. Михайличенко, А.Е. Корочкин, О.Б. Громова Компетентностный подход в образовательных стандартах нового поколения и пути его реализации в образовательном процессе	39
С.Л. Простак Что скрывается за фасадом системы воспитания и образования?	43
О.В. Дмитриева, В.Н. Фрянов Стратегическое управление деятельностью вуза	47
О.В. Дмитриева, В.Н. Фрянов Типы и особенности трансформации организационных структур вузов России	51
М.В. Ляховец, Н.Б. Соколова Об автоматизированной информационной системе поддержки принятия решений приемной комиссией	58
С.В. Морин, Т.А. Волкова К вопросу об использовании систем электронного документооборота в учебном процессе вуза	64
Л.О. Степанова, М.Л. Сергачева Интегрированная библиотечная система Virtua в современном университете	68
С.А. Дружилов Социально-психологическая характеристика соискателей	

ученых степеней в России	74
С.А. Дружилов, А.К. Мурышкин Основные мотивы написания диссертаций соискателями ученых степеней в России	84
Л.Д. Павлова, О.А. Кондратова Особенности дистанционного образования	92
Л.Д. Павлова, И.А. Рыбенко Организация образовательного процесса с использованием дистанционных технологий	97
Т.Л. Готьятова, С.В. Ковыршина Некоторые аспекты дистанционного обучения в вузе	105
А.Р. Сковер Роль и содержание самостоятельной работы студентов в многоуровневой системе высшего профессионального образования	111
Н.Н. Алешин, Л.Н. Музыченко, И.Г. Мельникова, Е.А. Алешина Информационная компетентность обучения – гарантия качественной подготовки инженеров-строителей в современных условиях	115
Т.В. Иванова, А.С. Иванов О стратегических приоритетах профессионального обучения разработчиков инновационных технологий	119
Т.В. Иванова, А.С. Иванов К вопросу создания автоматизированных систем	123
Л.В. Голунова Совершенствование преподавания общепрофессиональных дисциплин с применением информационных технологий	129
В.Н. Фрянов Состояние и перспективы развития высшего горного образования	135
Н.Е. Анохина, Э.С. Гершгорин О прикладном потенциале изучения гуманитарных дисциплин в техническом вузе	140
Т.Н. Антидзе, И.К. Антидзе Тьюторство как способ организации учебной деятельности	146
В.М. Демин Об активизации внимания и мыслительной деятельности	

студентов на лекции	152
Н.К. Анохина Значение образного мышления в формировании креативной личности	157
Р.М. Белкина, В.П. Белкин Учебно-профессиональная адаптация первокурсников	164
Т.В. Баскакова Проблема публичной речи у студентов экономических специальностей	168
Л.В. Быкасова О работе курсов повышения квалификации профессорско-преподавательского состава при Санкт-Петербургском горном институте (Техническом университете) им. Г.В. Плеханова	174
Г.В. Галевский, Т.В. Киселёва, В.В. Руднева Активные методы обучения при реализации программы дополнительного профессионального образования "Эколог в сфере профессиональной деятельности (металлургия)"	179
Э.В. Перевалова Методика формирования затрат на обучение специалистов сверхпланового приема и целевое распределение дохода	184
С.Г. Галевский Методическая база прогнозирования банкротства	190
Л.П. Авдонина, Е.А. Березкая Научные традиции изучения рекламного образа	199
Л.П. Авдонина, Е.А. Березкая Специфика современной социальной рекламы	205
Е.Г. Лашкова Роль формирования социальной ответственности в профессиональной подготовке специалиста по рекламе	214
В.М. Демин О компьютерном контроле знаний студентов в изучении учебных дисциплин "Механика" и "Прикладная механика"	218
З.А. Масловская, Н.К. Дорошенко, Т.В. Ерилова, В.Е. Громов Введение в неравновесную термодинамику экологических систем	222

Г.В. Галевский, В.В. Руднева, Е.Г. Дементьева У истоков современной технологии синтеза алмазов (к 90-летию со дня рождения профессора Т. Холла)	230
Г.В. Галевский, В.В. Руднева, Е.Г. Дементьева Еще раз об искусственных алмазах (к 100-летию со дня рождения профессора О.И. Лейпунского и 70-летию его великого открытия)	237
В.Ф. Панова, А.А. Карпачева, С.А. Панов Методика исследования минеральных промышленных отходов	245
О.В. Матехина, А.А. Кулагин Особенности организации учебной работы при подготовке инженеров-архитекторов по специальности "Проектирование зданий"	252
Д.В. Ершова Особенности методики преподавания учебной дисциплины "Основы научных исследований в архитектуре и строительстве" у инженеров-архитекторов	256
Д.В. Ершова, А.О. Исайкина Эстетическая выразительность и геометрическое моделирование световой архитектуры зданий	261
Е.Б. Каймашникова, А.Л. Морозова Диагностика сформированности иноязычной коммуникативной компетентности современного специалиста	269
Т.Г. Моисеенко О развитии исследовательских навыков студентов при обучении чтению на занятиях по иностранному языку	274
Н.Я. Старосельцева Организация работы студентов при переходе от чтения к устной речи на занятиях по английскому языку	278
Л.Р. Гладилина, С.А. Начева, Н.Н. Лаптева Грамматические трудности перевода с английского языка	284
Е.Г. Оршанская Применение ролевой игры в процессе преподавания иностранного языка	289

О.А. Семина Роль потенциального словаря в вероятном прогнозировании при изучении иностранного языка	294	
Е.Г. Оршанская Характеристика программ профессиональной переподготовки учителей английского языка	300	
Н.С. Клименко Техника перевода специальных текстов (на материале немецкого языка в неязыковых вузах)	305	
Т.П. Шипицына Роль языковой догадки при чтении иноязычного текста	309	
Л.Б. Подгорных Философия техники: гуманитарная озабоченность	313	
Т.В. Ерилова, Э.С. Гершгорин Демографическая ситуация в России и проблемы студенток-матерей	319	
С.В. Ковыршина, Т.Л. Готьятова Автобиография как источник знания и форма социального мифотворчества	325	
Е.Б. Каймашникова Междисциплинарный подход к изучению проблем патриотизма в современных исследованиях	330	
А.С. Васильев Проблемы совершенствования физического воспитания и мониторинга в образовательных учреждениях	335	
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>В.Н. Голубец</td></tr></table> , Е.М. Хренова Роль физической культуры и спорта в высшем учебном заведении	В.Н. Голубец	341
В.Н. Голубец		
Г.Н. Черновский Здоровая молодежь сегодня – это здоровая нация завтра	349	
О.А. Угольникова Концепция и характеристики усовершенствованной методики подготовки спортсменок в вольной борьбе	353	

Е.М. Хренова, В.Н. Голубец	
Методика подготовки стрелка из пневматического оружия на примере студентов и спортсменов СибГИУ	358
Т.Н. Сорокина, В.В. Зайцев, И.Н. Филинберг, Н.Н. Васильев Некоторые аспекты спортивного совершенствования и психологической подготовки студентов отделения шахмат	364
И.Н. Филинберг, Н.Н. Васильев, В.В. Васильева, Т.Н. Сорокина К методике обучения творческому мышлению и развитию тактического мастерства студентов-спортсменов	370
К сведению авторов	376

ПРЕДИСЛОВИЕ

В современном образовательном пространстве особое значение приобретает анализ проблем и обсуждение перспектив развития высшего профессионального образования, которые связаны с изменением структуры и повышением качества подготовки специалистов. Предлагаемые преобразования направлены на совершенствование теоретических и практических компонентов профессионально ориентированной подготовки студентов, обеспечение соответствия требованиям работодателей и повышение их конкурентоспособности на рынке труда. В связи с необходимостью решения поставленных задач рассмотрение вопросов, касающихся возможностей взаимодействия вуза и работодателей, использования эффективных образовательных технологий для целесообразной организации процесса обучения в вузе, является своевременным и значимым.

В 9-ый выпуск сборника научных трудов "Современные вопросы теории и практики обучения в вузе" включены статьи, освещающие учебно-методические аспекты общих гуманитарных и социально-экономических, математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин. В представленных материалах рассмотрены проблемы трансформации вузов России, применения современных электронных технологий обучения, преподавания механики, архитектуры, рекламы, философии, иностранного языка, физической культуры, организации самостоятельной работы, послевузовского образования.

Представленные в сборнике научных трудов статьи подготовлены творческими коллективами преподавателей и сотрудников ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет" и других вузов России.

УДК 378. 374 в 682

А.В. Феоктистов, Ю.А. Пустовойт, Л.Г. Рыбалкина, Е.С. Становая

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ИДЕАЛЬНЫЙ ВЫПУСКНИК УЧРЕЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ВЗГЛЯД РАБОТОДАТЕЛЯ

На основе итогов социологических исследований в материале сопоставляются требования работодателей к качествам молодого специалиста. Выделен комплекс характеристик, который, по мнению опрошенных, можно рассматривать в качестве идеальной модели выпускника учреждения профессионального образования.

Одним из важнейших критериев оценки качества современного образовательного процесса является оценка степени удовлетворенности работодателей уровнем теоретической и практической подготовки выпускника вуза. Каким видят образ идеального выпускника системы профессионального образования руководители промышленных организаций и сферы услуг? Приоритет, каким социально-психологическим и профессиональным качествам они отдают в первую очередь? Насколько видение ситуации с профессиональной подготовкой кадров совпадает у работодателей, администрации и преподавателей высшей школы?

В современной литературе, отражающей комплекс проблем системы профессионального образования, повышение качества образовательных услуг вуза, увеличение степени конкурентоспособности его выпускников на рынке труда связывается с проблемой развития профессиональных компетенций выпускников, то есть знаний, умений и личностных качеств, позволяющих осуществлять им успешную деятельность в избранном профессиональном направлении. Под **"идеальным выпускником"** мы понимаем **желательный образ выпускника учреждения профессионального образования, отражающий совокупность социально-психологических и профессиональных качеств, востребованных работодателями, позволяющих их носителям быть успешными на рынке труда.**

Основанием для формулировки гипотезы данного исследования послужил комплекс проведенных в последнее время исследовательских работ, в которых утверждается, что современный работодатель

ориентирован на приоритет социальных знаний над узкоспециальными.

Основанием для выдвижения гипотезы стали масштабные исследования последних лет, проводимые российскими учеными и некоторые материалы, в которых проанализированы требования работодателей, излагаемые ими в ходе интервью и собеседований с кандидатами на занятие перспективных должностей. Если сопоставить требования, предъявляемые к потенциальным кандидатам на должность (они содержатся в различных стандартизированных бланках интервью и резюме), и выводы экспертных опросов работодателей, то напрашивается вывод о том, что в первую очередь идеальный выпускник должен быть скорее эрудированным и креативным коммуникатором, чем вдумчивым специалистом, понимающим фундаментальные естественнонаучные закономерности протекания технологических процессов своей специальности. Не вдаваясь в подробности, приведем обширную выдержку из результатов социологического исследования, проведенного Центром Юрия Левады: "Работодатель требует, чтобы работник этого типа прошел через вуз как через систему, прививающую определенные этические принципы, коммуникационные навыки, компетенции в разрешении конфликтных ситуаций и др. Специальные знания, которые также нужны работодателю в этом работнике, работодатель предпочитает давать ему сам или под собственным контролем. Он не требует их от системы высшего и среднего специального образования" [1].

В ходе исследования были опрошены 50 человек из них 13 мужчин и 36 женщин. Средний возраст опрошенных 35-40 лет. Большинство участников опроса находятся в наиболее активном для организаторской деятельности возрасте 11 человек представляют традиционные для Кузбасса горную и металлургическую промышленность, 7 – банковскую сферу, 9 – легкую промышленность, торговлю и сервисные службы. Большинство опрошенных отнесло себя к "среднему менеджменту", 2 определили свой статус, как статус владельцев предприятий и 9 как высший менеджмент.

Средний стаж работы на занимаемой в момент опроса должности 2-3 года. Около половины опрошенных занимает свой пост от года до трех лет, 12 человек более 10 лет. Практически все участники исследования начали свою карьеру с должностей функциональных специалистов. (42 человека). Все с высшим образованием, чуть меньше половины – выпускники СибГИУ. Из опрошенных 22 человека получили образование на техническом факультете, 10 – на экономическом, 8 – на педагогическом 6 – на гуманитарном и 2 – на юридическом.

Полученные ответы свидетельствуют о том, что работодатель в первую очередь ориентирован на профессиональные знания и на социальные компетенции – во вторую. Как правило, отвечающие ставят

профессиональные требования на первое место, высказываний, которые касаются производственных процессов в целом, больше чем высказываний, которые касаются личных качеств. Личные качества, называемые респондентом, носят скорее характер, обеспечивающий определенный технологический процесс (дисциплинированность, ответственность), чем расширение производственных возможностей (инициативность, творчество, креативность).

Приведем наиболее типичные высказывания (отметим, что они преимущественно характерны для работников горной промышленности, банковской сферы и строительства):

Во-первых, иметь знания по специальности. Во-вторых, практическая подготовка. В-третьих, исполнительность.

Во-первых, Обладать хорошей теоретической подготовкой. Во-вторых, уметь применять полученные знания на практике, иметь представление о практической стороне выбранной им специальности. В-третьих, иметь хорошие адаптивные способности.

Во-первых, иметь твердые знания. Во-вторых, знать производство.

Свободные ответы, данные респондентами на вопрос "В результате профессионального обучения он должен: знать... уметь... обладать навыками", подтвердили выявленную тенденцию зависимости требований от сферы производства, акценте на профессиональных качествах и требованиях к учреждению профессионального образования максимально приближать процесс обучения к процессу производства:

Знать специфику производства, всю технологическую цепочку, уметь применять полученные теоретические знания на практике, иметь четкую цель, видеть результат своей деятельности, обладать управленческими навыками, навыками взаимодействия с людьми.

Знать теоретическую базу, основной функционал предполагаемой должности, уметь решать типовые задачи, адаптироваться в коллективе, самообразовываться, иметь необходимое образование, обладать навыками работы в команде, решения конфликтных ситуаций, работа на ПК, получения необходимой для выполнения работы информации.

Знать документооборот, эффективные методы и способы решения поставленных задач, уметь выполнять работу эффективным способом, избегать возникновения проблем, достичь лучших результатов, иметь практический опыт работы, высокий уровень активности, интеллектуальный уровень, обладать навыками работы на компьютере, оценивать результаты своей работы.

Далее респондентам предлагалась оценить степень согласия с некоторыми положениями. Основу высказываний составил текст, в котором приведен комплекс требований, предъявляемых работодателями (менеджерами крупных компаний) к выпускникам вузов для оценки их

потенциала и перспектив профессиональной самореализации [2].

Эти положения были дополнены положениями, имеющими несколько иное значение, скорее не столько противоположное, сколько плохо сочетаемое с названными выше. Как правило, исполнительность и дисциплинированность не всегда встречается у людей творческих и увлеченных. Гармоничное сочетание качеств встречается редко в обыденной жизни и приоритетность требований позволяет понять, что работодатель оценивает выше у выпускника профессионального учреждения в большей, а что в меньшей степени.

Шкала оценок подразумевала безусловное принятие ("да" - 5 баллов) и неприятие ("нет" – 2 балла). В вопросе высказывания шли попарно. Первое – акцентировало внимание на качествах, в которых основу составляют требования к работникам крупных корпораций, оценивающих, прежде всего, личностные качества, например: "Максимально широкое видение того контекста, той общей ситуации, в которой будет разворачиваться будущая профессиональная деятельность молодого специалиста". Второе – на исполнительских качествах и комплексе знаний, формируемых во многом системой образования: "Иметь четкие знания, по специальности, опирающиеся на широкую теоретическую базу" (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Выберите то утверждение, с которым больше согласны, стараясь не повторять оценки

Главное для перспективного выпускника	Да	Скорее, да	Скорее, нет	Нет	Затрудн. ответить	Нет ответа	Среднее
максимально широкое видение того контекста, той общей ситуации, в которой будет разворачиваться будущая профессиональная деятельность молодого специалиста	40,8	44,9	8,2	2,0	2,0	2,0	4,14
иметь четкие знания, по специальности, опирающиеся на широкую теоретическую базу.	55,1	34,7	6,1	2,0	0	2,0	4,37
уметь ставить жизненные цели и уметь преодолевать трудности на пути к их реализации	65,3	28,6	4,1	0	0	2,0	4,53
во время обучения в вузе получать отличные оценки и закончить его с красным дипломом	4,1	28,6	38,8	24,5	2,0	2,0	3,02

Продолжение таблицы 1

Главное для перспективного выпускника	Да	Скорее, да	Скорее, нет	Нет	Затрудн. ответить	Нет ответа	Среднее
уметь генерировать и предлагать новые идеи для решения актуальных ситуационных задач	40,8	44,9	8,2	0	2,0	4,1	4,10
знать и выполнять требования технологического процесса,	59,2	28,6	6,1	2,0	2,0	2,0	4,35
соблюдать трудовую дисциплину	69,4	18,4	8,2	0	2,0	2,0	4,47
высокая мотивация к профессиональному росту, спонтанный интерес к ключевым проблемам отрасли	42,9	51,0	4,1	0	0	2,0	4,31
умение точно и в срок выполнять распоряжения руководства	73,5	22,4	2,0	0	0	2,0	4,63
способность устанавливать и поддерживать контакты в различных организационных ситуациях	46,9	46,9	2,0	0	2,0	2,0	4,31
Проявлять свою индивидуальность, уметь предъявлять свои жизненные требования и добиваться их реализации.	36,7	40,8	16,3	0	4,1	2,0	4,00

Как видно из данных, приведенных в таблице 1, в первую очередь работодатели выбирают исполнительного, волевого и дисциплинированного выпускника. Интересно, но, оценивая свой собственный опыт в форме свободных ответов, работодатели в первую очередь отмечали трудности, связанные с комплексом проблем, которые скорее можно отнести к социально-психологическим, чем к профессиональным (*"Не было наставника", "Неумение работать с коллективом", "Несоответствие ожидаемого и действительного"*).

В целом, ответы показывают, что современный региональный работодатель ориентирован на выпускника, который обладает профессиональными знаниями и комплексом исполнительских качеств. В этом случае модель подготовки можно сформулировать следующим образом: за выпускником личные качества, среди которых на первое

место выходят исполнительность и дисциплинированность, за вузом – теоретическая и практическая подготовка по профессии, к которой желательно добавить некоторые управленческие навыки. Это заметно отличается от выдвинутой гипотезы и вполне укладывается в сложившиеся в традиционных отраслях индустрии тенденции, которые скорее ориентированны на доводку специалиста в процессе погружения его в решение производственных проблем.

Ответы на вопросы: "По каким причинам Ваше предприятие предпочитает выпускников того или иного УПО?" и "Что для Вас является гарантией качества подготовки специалиста?" показывают высокую "профессиональную" составляющую. Работодатель склонен оценивать скорее конкретную личность в реальных обстоятельствах, чем ориентироваться на бренд и репутацию учебного заведения, которое он окончил, и оценки его деятельности другими.

Свободные ответы дополняют выделенные тенденции и показывают, что мнение менеджмента о состоянии современного образования скорее критическое. Наряду с такими безусловно положительными высказываниями, как:

Кажется, что уровень подготовки стал слабее, однако, наши молодые специалисты достаточно быстро сумели войти в производственный процесс.

Хорошее качество профессиональной подготовки молодых специалистов СибГИУ, если это касается Новокузнецка, Томский инженерно-строительный институт.

Основной массив ответов близок к следующим суждениям:

Недостаточно высокая теоретическая подготовка, отсутствие практических навыков.

Выпускники вузов со сложившимся положительным имиджем достаточно адаптивны и имеют достаточную профессиональную теоретическую подготовку. Вместе с тем, выпускники имеют весьма расплывчатое представление о практической стороне вопроса.

За последние 10 лет уровень подготовки в целом снизился.

Неплохие знания по специальности и недостаток практического опыта.

В итоге можно отметить, что современный работодатель считает, что образовательные учреждения должны готовить специалистов, скорее "заточенных" под определенные предприятия с хорошей теоретической подготовкой и опытом производственной практики. Он в целом удовлетворен сложившейся системой подготовки кадров, но относится к ней скептически. Работодатель готов к сотрудничеству, но не готов к организации сотрудничества.

За основу рейтинга компетенций были взяты измерительные процедуры и материалы исследования "Оценка качества подготовки

бакалавра и магистра в области металлургии и материаловедения". В целом можно говорить об определенной просматриваемой общей позиции в отношении значения различных компетенций. Например, среди социальных компетенций и личностных свойств (включающих в себя набор индивидуальных способностей по установлению отношений с другими людьми, способностью к критике и самокритике, принятием на себя социальных и этических обязательств) отвечающие поставили на первое место такое качество, как ответственность, далее – способность приобретать новые знания (способность к самосовершенствованию), умение руководить людьми и подчиняться. Менее всего были востребованы умение вести переговоры и соблюдение здорового образа жизни. В нашем случае порядок такой же, что показывает, что требования к личным качествам выпускника носят скорее универсальный характер.

В общероссийском опросе среди инструментальных компетенций (в основе когнитивные способности, способность понимать и использовать идеи, организация времени, навыки принятия решений) приоритет принадлежал умению находить и использовать информацию, находить информационные технологии и проводить расчеты и делать выводы. Меньше всего респонденты считали необходимыми умения пользоваться приборами и оборудованием и владеть нормами деловой переписки и делопроизводства. Полученные нами данные подтверждают эту тенденцию.

Рассматривая общепрофессиональные компетенции (связанные с общими профессиональными требованиями) необходимо отметить, что в общероссийском исследовании порядок значимости здесь несколько различается, большее значение профессорско-преподавательский состав (чье мнение также изучалось социологами) придавал базовому общему знанию. Это касалось в частности умения планировать и организовывать эксперимент, моделировать физические, химические и технологические процессы, прогнозировать свойства материалов и эффективность процессов. Меньшее значение ими отводилось уровню владения правовыми и экономическими основами производственной и предпринимательской деятельности. У работодателей приоритетом было выставлено умение выполнить экономический анализ разработки и применения материалов и технологий их получения. На этой же позиции были умения профессионально выполнять, представлять и докладывать результаты работы (у преподавателей этот критерий оценивается высоко, но ставится на четвертое место после перечисленных). Наши респонденты выставили комплексную оценку, где на первое место поставили: "Умение профессионально оформлять, предоставлять и докладывать результаты выполненной работы" (как работодатели во всероссийском исследовании), а на второе согласились с мнением профессорско-преподавательского состава. Практически совпадает подход и к специальным

профессиональным компетенциям. Работодатели выбирают три наиболее значимые позиции: умение разрабатывать технологические процессы, умение корректировать технологические процессы, умение управлять технологическими процессами.

Выдвинутая гипотеза подтвердилась скорее частично, чем полностью. Полученные данные показывают, что современный региональный работодатель в целом ориентирован на модель идеального выпускника, который обладает высокими профессиональными знаниями и комплексом исполнительских качеств.

В целом компетентностная модель выпускника представляет набор гипотетических качеств, где преобладает самостоятельный поиск знаний и коллективная ответственность, умение пользоваться информационными системами и профессионально оформлять, предоставлять и докладывать результаты выполненной работы и разрабатывать технологические процессы. Скорее это специалист – универсал (с хорошей теоретической подготовкой).

В итоге можно отметить, что современный работодатель "смирился" со сложившейся системой подготовки кадров, хотя и относится к ней скептически.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Требования работодателя к системе профессионального образования [Электронный ресурс]: электронное издание / Федеральный образовательный портал : экономика, социология менеджмент, 2006. – Режим доступа к докладу : <http://ecsocman.edu.ru/db/msg/281763.html>

2. Мочалин А. Что ожидают работодатели от выпускников вузов – будущих топ менеджеров? [Электронный ресурс] : доклад / А. Мочалин jobfair // Электронный журнал. – 2008. – Режим доступа к докладу : <http://www.jobfair.ru/articles/78/>

Ю.А. Пустовойт, Л.Г. Рыбалкина, Д.И. Оршанский

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ВОСТРЕБОВАННОСТИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ ТРУДА

На основе итогов социологических исследований в материале определены критерии востребованности и конкурентоспособности молодых специалистов на региональном рынке труда.

Данное исследование ставит своей целью выяснить комплекс признаков, на основании которых производится оценка таких качеств молодого специалиста, как востребованность и конкурентоспособность работодателями региона.

Понятия востребованность и конкурентоспособности не являются широко разработанными в современных социальных науках. В этом случае мы при определении понятия востребованность раскрываем его содержание, как комплекс внешних факторов актуализирующий потребность субъекта в приобретении товаров или услуг необходимого качества, а при определении конкурентоспособности ориентируемся на то положение, что молодой специалист, обладающий этими качествами имеет определенные преимущества перед другими кандидатами

Теоретически, как показывают немногочисленные материалы в условиях рыночной экономики комплексным показателем качества подготовки специалиста является их конкурентоспособность. Конкурентоспособность отражает свойства объекта существовать, побеждать в конкурентных условиях и является главным фактором успеха. Это означает, что на одном рынке объект может быть конкурентоспособным, на другом – нет, или в среде одного потребителя объект будет конкурентоспособным среде другого – нет. (В. Окрепилов, 1997) "Конкурентоспособность характеризует возможность объекта существовать в конкретных рыночных конкурентных условиях" (Р. Фатхутдинов, 1999). "Конкурентоспособность – это свойство объекта, характеризующееся степенью реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке. Конкурентоспособность определяет способность объекта выдерживать

конкуренцию на рынке в сравнении с аналогичными объектами" (Б. Сербиновский, 2000). "Конкурентоспособность определяет способность объекта выявить и эффективно удовлетворить потребности потребителей, делать это лучше, чем другие" (В. Синько, 2000) [1].

Общим положением современных исследований о ситуации на рынке труда является особое внимание к вопросам, которые касаются специфики требований работодателей к необходимым характеристикам трудовых ресурсов. Как считают авторы наиболее масштабного, проведенного в последнее годы исследования "Требования работодателя к системе профессионального образования" их следует рассматривать в тесной увязке с изучением тенденций развития рыночного общества, его отраслевых трансформаций и рынка труда [2]. Преобладающими теоретическими концептами в данном случае являются теории постиндустриального общества (Д. Белл), общества сетевых структур (М. Кастельс), информационного капитализма, постфордизма и т.п.

"Согласно Д. Беллу, динамичный рост профессионалов в сфере услуг обусловлен изменением значения "теоретического знания" в информационном обществе. Соответственно, новые профессионалы должны обладать не просто способностью к интуитивному схватыванию и озарению, но прежде всего должны знать научные теоретические принципы и методы использования знания для производства инноваций в широком смысле слова. ... Производство нового непосредственно зависит от наличия теоретических знаний и умения использовать современные средства коммуникации" [2].

Соответственно, напрашивается вывод о том, что на таком рынке труда будет востребован прежде всего инициативный, креативный выпускник, способный к быстрому переобучению и обладающий широкой теоретической базой. Однако является ли современный региональный рынок труда рынком труда постиндустриальной эпохи (на который, кстати, в русле Болонских соглашений должна дружно перейти (точнее по подписанным документам уже перешла) система российского высшего образования)? Или он соответствует другому типу, типу классического массового производства. "Для системы массового производства характерны такие черты, как четкая стандартизация производственного процесса и самой продукции. Технологической основой массового производства стала конвейерная линия с узкой специализацией трудовых операций, выпуск больших партий однородной продукции, высокий уровень концентрации ресурсов (капитала) и централизации организационных структур. Нормой для фордистской эпохи была собственно производственная система, внедренная Г. Фордом и предполагавшая четкий хронометраж рабочих движений, иерархический контроль, доведение трудовых операций до рутинности, четкие расписания, для чего достаточно было иметь низкоквалифицированную рабочую силу.

Большая часть рабочей силы была занята в крупных промышленных корпорациях, что предопределяло высокие иерархии, узкий масштаб управления и четкое разделение труда" [2].

Слабая теоретическая и практическая изученность феноменов востребованности и конкурентоспособности на региональном рынке труда, комплекс серьезных и трудноразрешимых экономических, технологических, экологических и социальных проблем исторически сложившихся на территории региона, а также необходимость во внесении регулярных корректив в процесс подготовки молодых специалистов, совокупность этих факторов обусловили актуальность данного исследования. Исследование было направлено на решение следующих задач:

1. Выяснить комплекс признаков, на основании которых производится оценка внешних факторов актуализирующих потребность работодателя в определенных качествах молодого специалиста

2. Определить тот комплекс качеств, при котором молодой специалист имеет определенные преимущества перед другими кандидатами.

3. Определить основные направления отбора и методы отбора молодых специалистов на предприятия региона.

4. Выделить основные недостатки в подготовке молодых специалистов, по мнению работодателей, снижающие их конкурентоспособность.

5. Сформулировать комплекс рекомендаций, позволяющих повысить конкурентоспособность молодых специалистов при их подготовке в образовательных учреждениях региона.

В опросе принял участие 41 работодатель, из которых 10 мужчин, 41 женщина. Большинство участников опроса представляли такие отрасли, как строительства, горной промышленности, металлургии и металлообработки, банковской сфере и сервису. Около 60 % респондентов определили свой должностной уровень как уровень "среднего менеджмента" и ответили, что их стаж на должности не превышает 5 лет. Около половины участников опроса окончили Высшую школу уже после 91 года, как правило, не выезжая из Новокузнецка (закончив СибГИУ (46,3 %) или КузГПА (7,3 %)). Выпускники других вузов и обладатели советских дипломов составляют чуть больше трети участников опроса. Из них 43 % получили техническое образование. Для 80 % карьера началась с должности функционального специалиста. В целом полученные данные говорят о том, что образовательный уровень и профессиональный опыт респондентов позволяет им адекватно давать оценку квалификации молодых специалистов, формулировать и реализовать на практике приоритеты кадровой политики предприятия. Учитывая производственную специфику региона и технологию отбора респондентов (нами отбирались

именно специалисты, отвечающие за отбор и социализацию молодых кадров), мы считаем полученные данные вполне репрезентативными и отвечающими целям исследования.

В начале исследования мы выяснили каналы и способы отбора кадров на предприятия. Выяснилось, что организации проводят здесь активную политику и хорошо освоили все возможности предоставляемые им традиционно сложившимися структурами. Хорошо просматривается тенденция ориентироваться на собственный опыт и минимизировать расходы. Как базовые элементы этой стратегии можно рассматривать опоры на учреждения профессионального образования, государственную службу занятости и объявления. Некоторые ответы респондентов, сформулированные в "свободной форме" позволяют сформулировать гипотезу, о том, что чем выше статус предприятия, тем больше оно стремится проводить активную кадровую политику:

– *самостоятельный поиск кадров через объявления в СМИ; через государственную службу занятости населения; поиск через кадровые агентства ("Евро-Азиатская энергетическая компания");*

– *самостоятельный поиск через существующую в организации базу соискателей, через объявления в сети Интернет, при сложных или массовых вакансиях пользуемся услугами кадровых агентств ("Абсолют Банк");*

– *внутреннее перемещение, образование учреждения, кадровые агентства ("СДС Уголь");*

– *рассылку информации о вакансии сотрудникам предприятия, использование базы данных резюме, Internet, СМИ ("Русский проект");*

– *самостоятельный поиск кадров через объявления в СМИ; поиск через учреждения профессионального образования; поиск через кадровые агентства; через государственную службу занятости населения, с помощью личных связей, "Охота за головами" (СибНИИСтромпроект);*

– *непосредственное общение с будущими специалистами в учреждениях профессионального образования ("Банк Уралсиб");*

– *встречи с выпускниками вузов, прием на практику студентов вузов с привлечением перспективных к дальнейшему трудоустройству, целевая подготовка специалистов по потребности предприятия ("СУЭК-Кузбасс");*

– *Прямой поиск, объявления, Интернет-ресурсы, учреждения профессионального образования ("Сити Плюс Кадры").*

Итак, несмотря на то, что респонденты в целом отмечают высокую потребность в массовых кадрах, отметим, что кадровая проблема для менеджмента предприятий существует и лица, ее проводящие, достаточно активны как в области накопления данных, так и в персонифицированном отборе. Производственные структуры скорее опираются на те возможности, которые традиционно сложились в этой

сфере деятельности однако готовы (как вариант – не отказываются) к новым формам сотрудничества. Ответы респондентов позволяют сделать вывод о том, что в основе выбора критериев востребованности является решение актуальных задач стоящих перед предприятием. Конечно, этот вывод нуждается в дополнительных исследованиях, но, судя по полученным данным, гипотеза, о том, что менеджмент предприятий предпочитает отбирать уже готовые кадры с имеющимися сформированными компетенциями и далее адаптировать их в области корпоративной политики и при необходимости заменять их другими (так называемая стратегия "покупки игроков") имеет больше оснований, чем другие (например, стратегия "подготовки и формирования собственных кадров").

Что касается компетенций, повышающих конкурентоспособность, то это хорошо подготовленный, исполнительный и ответственный специалист – вот обычный набор качеств, предъявляемый молодому человеку, начинающему трудовую деятельность. Здесь скорее показательны не те качества, которые востребованы менеджментом (отметим, что они в целом укладываются и в данные других региональных и общероссийских исследований), а те, что востребованы как минимальные. Из последних лидирует реализация амбиций, стремление к лидерству, воля, знание иностранного языка (на рынке изучения которого, кстати, проявляется особая активность).

Отметим, что комплекс требований, предъявляемых менеджментом к кандидатам на должность при ответе на вопрос, поставленный в "свободной форме" в целом соответствует тем тенденциям, которые нами обозначены выше – профессионализм и исполнительность:

- *высшее образование, знание ПК, коммуникабельность, ответственность, высокая обучаемость, умение работать в команде, стрессоустойчивость ("Частная жизнь");*
- *достаточный уровень базовых знаний, необходимый набор личностных качеств для вакантной позиции, соответствие формальным требованиям найма ("Подорожник");*
- *профессиональные знания ("Заречная");*
- *Ответственность, работоспособность, достаточный уровень базовых знаний, культура общения ("Южкузбассуголь");*
- *профессионализм ("Кузбассшахтострой");*
- *хорошая профессиональная подготовка. Наличие не только теоретических знаний, но и практических ("Южкузбасстрой");*
- *достаточный уровень базовых знаний, личные качества, умение расставлять приоритеты, высокая мотивация к работе, трудолюбие, ответственность ("Евразруда");*
- *качественное выполнение своей работы, гибкость мышления, умение коммуницировать с клиентами ("Сбербанк РФ");*

– нацеленность на результат, гибкость мышления и поведения, ориентация на качество ("Мегатрейд-Монро");

– социальная зрелость, ответственность, исполнительность, аналитические способности, обучаемость, коммуникабельность, умение быстро адаптироваться в новых условиях ("Абсолют Банк").

Роль учреждений профессионального образования рассматривается респондентами ("свободные ответы на вопрос: "Какую помощь в подборе сотрудников могут оказать учреждения профессионального образования" дали 65,5 % опрошенных) как "вспомогательная (по значимости) и селекционная (по сути)". Определенно можно утверждать установку на необходимость практики регулярного взаимодействия:

– детально изучать особенности каждого предприятия ("Кузнецкпромтранс");

– есть хороший опыт сотрудничества образовательных учреждений и предприятия, который заключается в заключении договоров о предоставлении рабочих мест для прохождения практики с последующим устройством на работу ("Южкузбасстрой");

– предоставление информации о направлениях обучения в вузе (специальности), используя современные информационные технологии, предоставлять предприятиям информацию о студентах (анкеты на сайте вуза) ("Евразруда");

– Необходимо готовить выпускников под конкретного работодателя, с учетом его требований, чтобы по окончании вуза мы имели у себя уже готового работника ("РУСАЛ");

– первичный отбор кадров ("Сбербанк РФ").

Вопрос: "Считаете ли Вы, что современный выпускник вуза - перспективный специалист?", – показывают, что руководителям образовательных учреждений и менеджменту предприятий необходимо приложить ряд определенных усилий в области подготовки специалистов. Они проясняют наличие наиболее актуальных проблем в этой области, указывают на ряд претензий работодателей к администрации профессиональных учреждений и объединены общими темами, такими, как снижение уровня преподавания, отрыв теории и практики и максимально узкая специализация, вплоть до конкретного предприятия:

– увеличить объем технических дисциплин за счет снижения непрофильных. Повысить качество практических знаний и производственных практик ("Проектгазголь");

– Необходимо готовить выпускников под конкретного работодателя, с учетом его требований, чтобы по окончании вуза мы имели у себя уже готового работника ("РУСАЛ");

– Да, конечно. Нужно вернуться к советской системе образования ("Ремстроймонтаж").

"Готовность к дальнейшему обучению", "Способность воспринимать

информацию", "Стремление к высокому качеству труда" – именно эти качества считают идеальными опрошенные руководители для наиболее конкурентоспособных специалистов. Отметим, что именно направленность на развитие и самосовершенствование себя и своей деятельности как основного стимула отмечена многими исследованиями Темы, связанные с этим комплексом качеств, входят в многочисленные интервью и собеседования при приеме на работу. Тем не менее, тот комплекс качеств, который во многом определяет продуктивность обучения, как явствует из ответов респондентов, получает наименьшее баллы. В современном мире работа с информацией и эффективное обучение требует знаний иностранного языка соматического и психологического здоровья. Парадоксальность ответов вызвана на наш взгляд именно тем, что работодатели региона в целом ориентированы на подбор, прежде всего лояльного и исполнительного персонала, что в свою очередь обусловлено как определенной сложившейся культурой производства, так и возможностями при необходимости производить нужные служебные перемещения, не особенно ориентируясь на амбиции специалистов. Словом, если для самого специалиста его личные амбиции и карьерный рост имеют значение, то для работодателя нет. Последнее обстоятельство отмечалось и в общероссийских и региональных исследованиях. В целом конфликт между уровнем притязаний и возможностями их удовлетворения представляет собой стратегическую проблему.

Среди недостатков подготовки выпускников, называемых работодателями, лидирует отсутствие практических навыков, опыта и слабая деловая культура. Понятно, что практика и опыт являются камнем преткновения для молодых специалистов (все же заметим, что на то они и молодые, что у них изначально практики меньше, чем у людей, отработавших на предприятии определенное время). Вот проблема отсутствия деловой культуры, отмеченная третью опрошенных, возможно представляет собой одну из наиболее перспективных областей сотрудничества, так как в определенном смысле увязывает собой деловую культуру предприятия и учреждения профессионального образования. Отметим, что вузам Юга Кузбасса, согласно оценкам их профессиональной деятельности, есть "куда расти". Итак, выводы исследования можно коротко сформулировать следующим образом.

1. Проблема востребованности квалифицированных и компетентных кадров для менеджмента предприятий на момент исследования существует, и лица, ее проводящие, достаточно активны как в области накопления данных, так и в области персонифицированного отбора. Ответы респондентов позволяют сделать вывод о том, что в основе выбора критериев востребованности является решение актуальных задач, стоящих перед предприятием. В настоящий момент менеджмент предприятий предпочитает отбирать уже готовые кадры с имеющимися

сформированными компетенциями, далее адаптировать их в области корпоративной политики. Внешние обстоятельства, статус вуза и наличие необходимых личных качеств являются основаниями и определяют оценку востребованности молодого специалиста.

2. Базовыми элементами стратегии отбора кадров можно рассматривать опоры на учреждения профессионального образования, государственную службу занятости и объявления через средства массовой информации. Предположительно, чем выше статус предприятия, тем больше оно стремится проводить активную кадровую политику.

3. Преимущества в кадровом отборе (высокую конкурентоспособность) имеют молодые специалисты, сумевшие продемонстрировать высокий уровень знаний, исполнительность и готовые к дальнейшему обучению. В принципе, набор этих качеств во многом определяется оценками и достижениями в рамках профессиональной подготовки в образовательном учреждении. Однако вывод о взаимосвязи успеваемости и карьерного роста требует дополнительного изучения.

4. Основным недостатками, выделяемыми работодателями является отсутствие практического опыта и слабое владение деловой культурой. Нахождение оптимальных форм сотрудничества по линии «учреждение профессионального образование-предприятие» позволит повысить конкурентоспособность молодого специалиста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Славова Л. Д. Конкурентоспособность молодого специалиста в современных реалиях : [Электронный ресурс] / Л.Д. Славова. — Режим доступа : www.fan-nauka.narod.ru/07-hazova.doc

2. Требования работодателя к системе профессионального образования : [Электронный ресурс]: электронное издание / Федеральный образовательный портал: экономика, социология менеджмент, 2006. — Режим доступа к докладу : <http://ecsocman.edu.ru/db/msg/281763.html>

УДК 378.374

Л.Г. Рыбалкина, В.А. Корнеев

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ 2009 ГОДА: ПРОБЛЕМЫ, ЗАДАЧИ, ПУТИ РЕШЕНИЯ (на примере города Новокузнецка)

В статье обозначены проблемы трудоустройства выпускников 2009 года. Рассмотрены вопросы улучшения нормативно-правового регулирования рынка труда. Предложен механизм стимулирования работодателей к приёму на работу выпускников образовательных учреждений без опыта работы по полученной специальности.

Обеспечение занятости всего трудоспособного населения страны является одной из приоритетных задач любого государства. Мировой финансовый кризис, негативно повлиявший на экономику всех участников рыночных отношений в той или иной степени, наглядно подтверждает необходимость правительственного контроля и его вмешательства в функционирование рынка труда.

Проблема трудоустройства выпускников образовательных учреждений, не потерявшая свою актуальность со времени отмены системы государственного распределения трудовых ресурсов, в условиях мирового финансового кризиса превратилась в злободневный вопрос, постоянно требующий к себе самого пристального внимания. Так, в целом по Кемеровской области, в связи с негативными явлениями в мировой экономике, в течение 2009 года могут быть не востребованными около 17 тысяч человек [1]. В этих условиях обеспечение конкурентоспособности выпускников учреждений профессионального образования, не имеющих опыта работы, приобретает особую значимость. Значительное число зарегистрированных безработных в этой группе населения наглядно подтверждает выявленную тенденцию. Только в Новокузнецке в общем распределении граждан, поставленных на учёт в Центре занятости населения в 2008 году, количество выпускников с профессией составило 10,6 % (см. рисунок 1) [2].

С учётом негативных тенденций на рынке труда города Новокузнецка ситуация осложняется. Сокращения работников имеют уже не точечный, а

повсеместный характер: это касается теперь не только ОАО "ЗСМК", ОАО "НКМК", ООО "Сталь НК", как в 2007 году, но и других предприятий, в связи с падением производства идут реорганизационные изменения с целью экономии затрат, вывода из штата непрофильных структур, увольнения сотрудников, не нужных в новых условиях работы. Так, по данным Центра занятости населения города Новокузнецка, с учётом прогнозов компании "Евраз Холдинг" может быть высвобождено более 6000 человек. Но если учесть и то, что помимо обрабатывающих предприятий, металлургии, машиностроения, процесс захватит и небольшие фирмы, занимающиеся строительными материалами, транспортом, торговлей, общественным питанием, указанные цифры значительно возрастут.

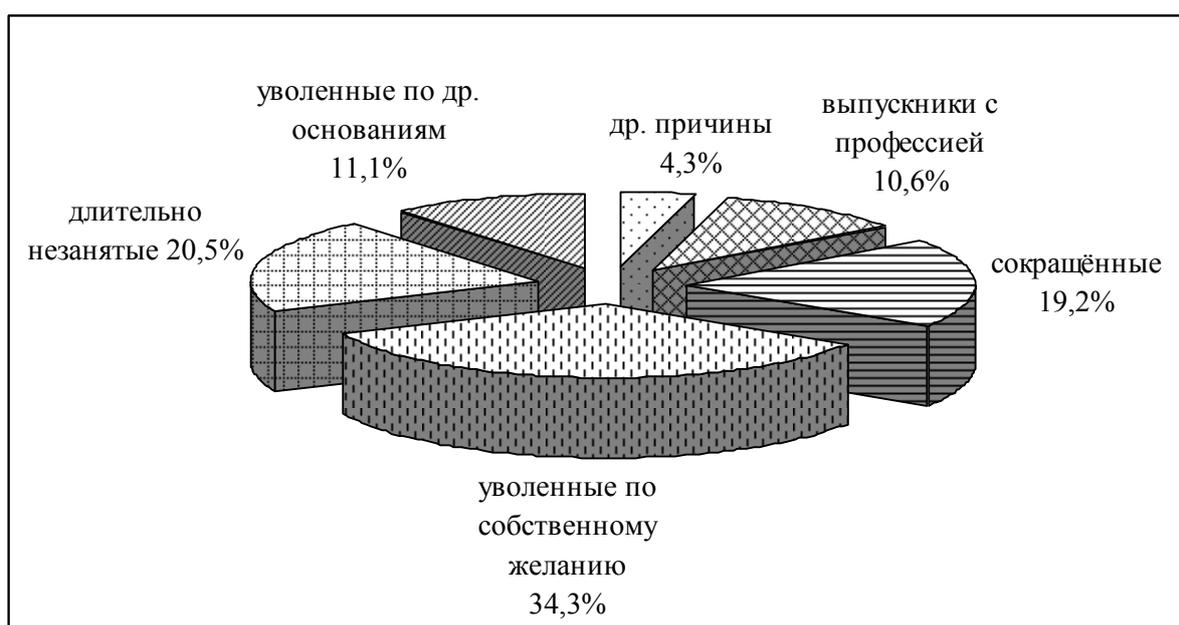


Рисунок 1 – Распределение граждан, поставленных на учет в 2008 г., по причинам незанятости

Надо сказать о том, что идёт рост обращений людей за поиском работы, а количество вакансий сокращается. Ещё в 2008 году закрыт приём на металлургические комбинаты, обрабатывающие производства, предприятия транспорта, связи и другие. Да, ещё есть потребность в работниках органов внутренних дел, здравоохранения, социальной сферы, а также таких рабочих, как электрогазосварщики, штукатуры-маляры, каменщики, плиточники, жестянщики. А как же быть с только что подготовленными специалистами-инженерами? Проблема трудоустройства выпускников учреждений высшего профессионального образования встанет в полный рост.

Следует отметить, что Центр занятости населения города Новокузнецка проводит активную политику по сокращению безработицы

среди выпускников образовательных учреждений путём оказания им консультативной помощи, содействия трудоустройству через имеющуюся базу данных вакансий, а также через организацию ярмарок вакансий и встреч работодателей с выпускниками [2].

Не лишена внимания проблема и на областном и муниципальном уровнях. В Кемеровской области реализуется ряд региональных целевых программ содействия трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования, а во многих образовательных учреждениях созданы свои собственные специализированные структурные подразделения, занимающиеся трудоустройством выпускников [3]. Так, созданный в Сибирском государственном индустриальном университете (СибГИУ) Региональный учебный консультационно-методический центр профориентации и содействия трудоустройству выпускников "Карьера" (РУКМЦПСТВ "Карьера") успешно реализует совместно с социальными партнёрами комплексную технологию содействия профессиональному становлению и трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования. За время существования центра разработана и освоена многоступенчатая технология профессиональной ориентации абитуриентов и трудоустройства выпускников университета, включающая в себя довузовский, вузовский, предвыпускной и послевузовский этапы. Реализация различных программ повышения профессиональной, управленческой и языковой компетенции, профориентационных практик и психологических тренингов способствует успешной работе центра, отмеченной дипломами и медалями Кузбасской специализированной выставки ярмарки "Образование. Карьера. Занятость", дипломами ВВЦ и Федерального агентства по образованию. Результативность внедрения комплексной технологии содействия профессиональному становлению и трудоустройству выпускников подтверждается и реальными показателями занятости молодых людей, получивших образование в СибГИУ. Трудоустройство выпускников университета ежегодно достигает 97-98 % от общего числа окончивших вуз. Но ситуация нового экономического кризиса заставляет перестроить отлаженную подготовку к выходу на рынок труда выпускников. В РУКМЦПСТВ "Карьера" разработан план антикризисных мероприятий, в котором намечено опережающее обучение, психологическая поддержка, идёт поиск новых форм сотрудничества с работодателями.

При всех административных усилиях, реализуемых на различных уровнях, присутствие значительной доли безработных выпускников на рынке труда говорит о недостаточности мер, принимаемых для решения данной проблемы. Действительно, опыт взаимодействия субъектов рынка

труда в развитых странах показывает реализацию принципа трипартизма^{*}, заключенного в конвенциях МОТ, в несколько ином виде, чем это осуществляется в России. Отсутствие административных воздействий на работодателей в нашей стране часто сводит на нет все усилия государства по нормализации рынка труда. Так в некоторых европейских странах работодателей законодательно обязывают регистрировать свободные рабочие места ("Закон об обязательной регистрации свободных рабочих мест" в Швеции) [4], что также нашло свое отражение в законе "О занятости населения в Российской Федерации" от 19.04.1991 № 1032-1 (ред. от 18.10.2007), который гласит: "Работодатели обязаны ежемесячно представлять органам службы занятости: ... информацию о наличии вакантных рабочих мест (должностей)" (статья 25)) [3]. На практике, нежелание работодателей предоставлять, по их мнению, конфиденциальную коммерческую информацию часто приводит к невыполнению данного положения, что попадает под действие статьи 19.7. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и влечет за собой наложение административного штрафа на виновных лиц [3]. Однако органы службы занятости не входят в перечень должностных лиц, уполномоченных составлять протоколы об административных правонарушениях, в соответствии со статьёй 28.3. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, и естественно не могут применять санкции к работодателям, не представляющим в срок информацию о наличии вакантных мест [3].

Очевидно, что подача работодателями объективной информации о количестве и составе вакантных рабочих мест (должностей), будет способствовать более гибкому соответствию трудовых ресурсов, предъявляемым к ним требованиям и позволит в какой-то степени определить будущий спрос на различные профессии, что особенно ценно для учащихся, выбирающих, какую специальность им предпочесть.

Однако, даже имея востребованную профессию, выпускники часто не могут трудоустроиться вследствие отсутствия опыта и профессиональных навыков, получаемых в процессе работы. Одним из возможных путей выхода из создавшегося положения может быть введение налоговых льгот, устанавливаемых для предприятий-работодателей, принимающих на работу выпускников, и квотирование рабочих мест для молодых специалистов. Программы по квотированию рабочих мест осуществляются в России уже давно и в настоящее время накоплен богатый опыт реализации мер данного направления. Однако их использование в области трудоустройства молодых специалистов в силу специфических условий не всегда может принести положительные результаты. Действительно, обременяя предприятия

^{*} Трипартизм – регулирование трудовых и связанных с ними экономических и политических отношений на основе равноправного взаимодействия, сотрудничества представителей наемных работников, работодателей и государства.

обязанностями по трудоустройству выпускников без опыта работы, государство тормозит их развитие путем увеличения затрат на организацию обучения, переподготовку, профессиональный отбор и адаптацию кадров, что делает малопривлекательными с точки зрения экономической эффективности эти мероприятия. Предоставление налоговых льгот предприятиям, трудоустраивающим выпускников, выглядит на этом фоне весьма перспективным решением данной проблемы.

Привлекательным для работодателей стимулом является изменение ставки налога на прибыль, но такая политика приводит к потерям региональных бюджетов, что напрямую связывает ее реализацию с наличием профицита бюджета. Так бюджеты Кемеровской области и Новокузнецка, спланированные с дефицитом, не имеют лишних средств на реализацию таких мероприятий [5, 6]. Естественно, сложившаяся ситуация в каждом субъекте федерации требует сугубо индивидуального подхода к предоставлению налоговых льгот и напрямую зависит не только от наличия профицита бюджета, но и от позиции федерального центра, способного компенсировать данные мероприятия. Очевидно, что предоставление налоговых льгот может быть осуществлено и из средств, поступающих в федеральный бюджет или за счет другого механизма, разработанного на федеральном уровне. Так, с целью поддержки и стимулирования работодателей, государство может освободить их на некоторый срок от уплаты единого социального налога или сократить его ставку.

В предложенных мерах сложно обозначить размеры возможного снижения налоговых ставок, ввиду необходимости проведения комплексных исследований с использованием статистических данных и привлечением сложного математического аппарата, однако, корректировка нормативно-правовых актов, регулирующих рынок труда, и фискальная политика позволяют наметить один из путей сокращения безработицы не только в Новокузнецке и Кемеровской области, но и во всей России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тулеев А.Г. Выход можно найти всегда / А.Г. Тулеев // Кузбасс. – 2009. – 3 фев.
2. Экспресс-информация ГУ "Новокузнецкий центр занятости населения". – Новокузнецк, 2008. – 2 с.
3. Правовая система Гарант : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.garant.ru> – 01.06.2008.
4. Миляева Л.А. Государственные и частные структуры, содействующие занятости на локальном рынке труда / Л.А. Миляева, Н.Г. Подольная // Человек и труд. – 2003. – № 5. – С. 33-36.
5. Официальный сайт администрации города Новокузнецка : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.admnkz.ru> – 01.06.2008.
6. Информационно-аналитический портал Кемеровской области : [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ofukem.ru> – 10.06.2008.

УДК 378(44)

Д.И. Оршанский

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ФРАНЦУЗСКАЯ СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ: ОПЫТ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ В КАПИТАЛИСТИЧЕСКОМ ОБЩЕСТВЕ

В статье рассматриваются особенности французской системы образования в качестве неотъемлемой части буржуазной культуры. На основе данных французских исследователей, опирающихся на материалы статистики, министерские документы, программы и учебную литературу анализируется состояние и перспективы системы образования капиталистического общества, предлагаемой российской системе образования в качестве образца для подражания.

Школа – одна из самых устойчивых, консервативных общественных институтов, "генетическая матрица" культуры. В соответствии с этой матрицей воспроизводятся последующие поколения. Поэтому тип школы, выработанный той или иной культурой является важнейшим фактором формирования и воспроизводства цивилизации. Школа – механизм, сохраняющий и передающий от поколения к поколению культурное наследие данного общества. В то же время это идеологический механизм, "производящий человека" данного общества.

Добуржуазная школа, основанная на христианской традиции, вышедшая из монастыря и университета, ставила задачей "воспитание личности" – личности, обращенной к Богу (шире – к идеалам). Для нового, буржуазного западного общества требовался манипулируемый человек массы, сформированный в мозаичной культуре.

Известный американский психолог и педагог Ури Бронфенбреннер, в течение многих лет руководивший большим проектом по международному сравнению школьного образования в разных странах, пишет в своей книге, переведенной на многие языки: "Основное различие между американскими и советскими школами состоит, на наш взгляд, в том, что в последних огромное значение придается не только обучению предметам, но и воспитанию; для данного термина в английском языке не существует эквивалента" [1].

Чем отличается выросшая из богословия "университетская" школа от школы "мозаичной культуры"? Тем, что она на каждом своем уровне

стремится дать целостный свод принципов бытия. Здесь видна связь университета с античной школой, которая особенно сильно выразилась в типе классической гимназии. Спор об этом типе школы, которая ориентировалась на фундаментальные дисциплины, гуманитарное знание и языки, идет давно.

Рыночное общество ("западная цивилизация") возникло в XVI-XVII веках в Европе в результате ряда революций. Первой из них была религиозная – Реформация, которая означала откат от Евангелия к Ветхому завету, с оправданием наживы и возвеличением индивида, порвавшего с идеей братства людей ("коллективным спасением души"). Но были и не менее важные революции в "технологии" создания общества, и среди них особое место занимает преобразование школы.

Буржуазное общество нуждалось в массе людей, которые должны были заполнить, как обезличенная рабочая сила, фабрики и конторы. Школа, "фабрикующая субъектов", не давала человеку стройной системы знания, которое бы его освобождало и возвышало. Той системы знаний, которая учит человека свободно и независимо мыслить. Из школы должен был выйти "добропорядочный гражданин, работник и потребитель". Для выполнения этих функций и подбирался ограниченный запас знаний, который заранее раскладывал людей "по полочкам". Таким образом, эта школа оторвалась от университета, суть которого именно в целостности системы знания.

Возникла "мозаичная" (в противовес "университетской") культура. Возник и ее носитель – "человек массы", наполненный сведениями, нужными для выполнения контролируемых операций. Человек самодовольный, считающий себя образованным, но образованным именно для того, чтобы быть винтиком – "специалист".

Но было бы ошибкой считать, что все буржуазное общество формируется в мозаичной культуре. Буржуазная школа – система сложная. Здесь для подготовки элиты, которая должна управлять массой разделенных индивидов, была создана небольшая по масштабу школа, основанная на совершенно иных принципах, чем школа для "массы". В ней давалось фундаментальное и целостное, "университетское" образование, воспитывались сильные, уважающие себя личности, спаянные корпоративным духом. Так возникла раздвоенная, социально разделенная школьная система, направляющая поток детей в два "коридора" (то, что в "коридор" элиты попадала и некоторая часть детей рабочих, не меняет дела). Это – "школа капиталистического общества". Ее суть, способ организации, принципы составления учебных планов и программ изучили и изложили в 1971 г. французские социологи образования К. Бодло и Р. Эстабль (выдержки из этой книги приводятся в одной из работ известного современного социального мыслителя С.Г. Кара-Мурзы) [2]. Авторы дали анализ французской школы, опираясь на огромную статистику и замечательные выдержки из школьных программ, учебников,

министерских инструкций, высказываний педагогов и учеников.

Большое сожаление вызывает факт отсутствия перевода этого красноречивого и показательного исследования на русский язык, обращение к которому может многое прояснить в вопросе реального положения дел во французской системе образования и даст возможность уточнения перспектив российской образовательной системы в свете ее все большей переориентации на западные образцы.

Продукт Великой французской революции, школа капиталистического общества создавалась под лозунгами Свободы, Равенства и Братства. Якобинцы быстро разъяснили, что речь шла о равенстве юридических прав, а не о реальных возможностях. Но был создан и тщательно сохранялся миф о единой школе как социальном механизме, который хотя бы на время выравнивает возможности детей – а дальше пусть решает рынок рабочей силы. Авторы показывают, что отклонения от этого мифического образа есть не упущения и не пережитки пошлого, а неустранимая суть капиталистической школы.

Школа едина и непрерывна лишь для тех, кто проходит ее от начала до конца. Это лишь часть населения, в основном происходящая из буржуазии и мелкобуржуазной интеллигенции. Трехступенчатая единая школа – это школа для буржуазии. Для подавляющего большинства населения школа и не является и не кажется таковой. Более того, для тех, кто "выбывает" после начальной школы (или "краткого" профобразования), не существует единой школы – есть разные школы без какой либо связи между ними.

Нет "ступеней" (а потому непрерывности), а есть радикальные разрывы непрерывности. Нет даже вообще школ, а есть разные сети школьного образования, никак не связанные между собой. Начальная школа и "краткое профобразование" никоим образом не "впадают", как река, в среднюю и высшую школу, а ведут на рынок рабочей силы (а также в мир безработицы и деквалификации). Охваченное школой население тщательно разделяется на две неравные массы, которые направляются в два разных типа образования: длительное, предназначенное для меньшинства, и короткое или сокращенное – для большинства. Это разделение школьников на два типа есть основополагающая характеристика капиталистической школьной системы: она присуща и истории французской школьной системы, и системам остальных капиталистических стран.

Авторы указывают на факт, "признание которого нестерпимо для идеологов". Он заключается в следующем: "Именно в начальной школе неизбежно происходит разделение. Начальная школа не только не является "объединяющим" институтом, ее главная функция состоит в разделении. Она предназначена ежедневно разделять массу школьников на две разные и противопоставленные друг другу части". Именно необходимостью скрыть этот факт объясняют авторы непонятное на первый взгляд

поразительно плохое состояние школьной статистики на Западе, так что социологу приходится проделывать сложную работу, чтобы из странным образом смешанных данных восстановить реальную структуру.

Кстати, приведенные французскими социологами данные сразу разоблачают миф о высоком образовательном уровне типичного западного человека. Согласно переписи 1968 г., 86,6 % французов в возрасте 15 лет и старше имели максимум справку о начальном образовании. 3,75 % не имели никакого свидетельства об образовании, 6 % - уровень средней школы и выше. Среди молодежи положение лучше: у призывников 18 лет лишь 66,63 % имели уровень начальной школы или ниже. Сравните с призывниками СССР 1968 г. – в Советской Армии тех лет практически все солдаты имели среднее образование.

К. Бодло и Р. Эстабль показывают, какими способами разделяется масса школьников. Первый механизм социального разделения – введение ограничений по возрасту. 63 % детей рабочих и 73 % детей сельскохозяйственных рабочих (против 23 % детей из "хороших семей) на год или больше отстают от "нормального" возраста для перехода в школу второй ступени. Это усугубляется тем, что среди детей рабочих лишь треть успевает на "отлично" и "хорошо" против 62 % у детей буржуа [2].

Казалось бы, велика важность – разница в один-два года, потом наверстают. В СССР огромная масса людей прошла через вечерние школы и рабфаки, составила важную часть лучших кадров. Но нет, в западной школе возраст используется как критерий для дискриминации: ребенка отправляют во второй коридор школы, потому что он "слишком стар, чтобы продолжать обучение в школе в своем классе".

Авторы пишут: "Организация школы по классам со строгой последовательностью возрастов – исторически недавний факт, неизвестный до развития капитализма. Он является ничем иным как особым социальным механизмом, смысл которого вытекает из результата, а не из псевдобиологических и псевдопсихологических оправданий, которыми его сопровождают. Это особенность буржуазной школы, развитая специально для достижения указанного эффекта" [2].

Результат состоит в разделении детей между полной средней школой (назовем ее "школа А") и начальной профессиональной, не дающей среднего образования ("школа В"). И разделение это поразительно симметрично: В "В" попадает 538 детей рабочих (против 130, идущих в "А"), а в "А" попадает 533 ребенка буржуа (против 138, идущих в "В"). Дети "среднего класса" распределяются между двумя "коридорами" совершенно поровну.

За период между двумя мировыми войнами во Франции из 100 детей рабочих рабочими стали 70, но в то же время рабочими стали 73 % детей батраков, 33 % детей фермеров и 36 % детей служащих и кадров среднего уровня. Рабочий класс, "потеряв" 600 тыс. своих детей, "приобрел" 1,2 млн. детей из других классов.

"Два коридора" школы в буржуазном обществе – реальность, с которой сталкивается каждый, кому пришлось там поработать. Авторы подчеркивают: "Различия бросаются в глаза. Деление на две сети отражено на каждом шагу, оно видно даже в расположении и убранстве помещений, не говоря уж о распорядке жизни в учреждении" [2].

Классы "полусредней" и "практической" школы (это вариант "В") "физически отделены от остальных: они расположены в отдельных строениях, в конце коридора, на отдельном этаже; эти классы, их ученики и учителя в большинстве случаев подвергаются остракизму со стороны администрации, учителей и учеников "нормальных" классов. В то время как "нормальные" классы ведутся преподавателями – по одному на каждый предмет, здесь один воспитатель ведет целый класс и обеспечивает, как в начальной школе, преподавание всех предметов, включая гимнастику.

Ученики "нормальных" классов переходят из кабинета в кабинет в соответствии с предметом, а ученики полусредней "В" сидят, как в начальной школе, в одном и том же классе... Ученики и учителя "В" имеют отдельный дворик для перемен и принимают пищу в отдельном помещении, а когда такового нет – в отдельную смену, специально организованную для них".

И вот, на наш взгляд, важнейшее наблюдение: "Ученики этих классов не имеют книг, только тетради. Здесь не изучают математику или литературу, а только счет, диктанты и словарь. Важное отличие от "нормальных" классов: классы "В" не регулируются никакой программой... Отсутствие книги, первейшего инструмента школьной работы, не случайно. В системе "А" исповедуется настоящий культ книги: действительность здесь познается только в отраженном виде, через книгу, со всеми отклонениями, связанными с абстракцией, неминуемой при такой практике. В "А" ничто не считается слишком абстрактным. Напротив, "В" отворачивается от книги и от абстрактного мышления ради изучения вещей". Это и есть тот самый переход от университетской культуры к мозаичной.

К. Бодло и Р. Эстабль поясняют: "В то время как в "А" естественные науки излагаются систематически и абстрактно, в соответствии с научной классификацией минерального, растительного и животного мира, помещая каждый объект в соответствующую нишу, в сети "В" естественные науки излагаются с помощью эмпирического наблюдения за непосредственной окружающей средой. Систематизация здесь рассматривается даже как нежелательный и опасный подход. Как сказано в инструкции, "учитель должен стараться отвлечь учащихся от систематического наблюдения. Вместо статического и фрагментарного метода изучения "природы, разделенной на дисциплинарные срезы", предпочтителен эволюционный метод изучения живого существа или природной среды в их постоянной изменчивости" [2].

Это псевдоконкретное преподавание позволяет, измышляя тему, устранять барьеры, которые в "А" разделяют дисциплины. Тем самым,

обучению придается видимость единства, играющая крайне негативную роль. В одном классе "В" целый месяц проходили лошадь: ее биологию, наблюдения в натуре с посещением конюшни, на уроке лепки и рисования, воспевая ее в диктанте и сочинении.

На деле темы для изучения выбираются таким образом, чтобы углубить пропасть, отделяющую школу от реальной трудовой и социальной жизни. Перечень рекомендуемых для изучения проблем и ситуаций говорит о сознательном противопоставлении школы и практики: лошадь, труд ремесленника, строительство модели самолета или парусного корабля. Никакой подготовки к реальной жизни это обучение не дает, лишая в то же время фундаментальных абстрактных знаний, которые как раз и позволяют осваивать конкретные жизненные ситуации.

С точки зрения методики преподавания, в школе "второго коридора" ("В") господствует "педагогика лени и вседозволенности", а в школе для элиты – педагогика напряженных умственных и духовных усилий. По мнению учителей и школьных администраторов, главная задача школы "В" – занять подростков экономным и "приятным для учеников" образом, потому что "они не такие, как другие", в нормальных классах. Социологи даже делают вывод: используемый в "В" "активный метод" обучения поощряет беспорядок, крик, бесконтрольное выражение учениками эмоций – прививает подросткам такой стереотип поведения, который делает совершенно невозможной их адаптацию (если бы кто-то из них попытался) к школе системы "А", уже приучившей их сверстников к жесткой дисциплине и концентрации внимания.

Французские авторы подчеркивают, что школа "В" ни в коем случае не является "худшим" вариантом школы "А", как бы ее "низшей" ступенью, с которой можно, сделав усилие, шагнуть в нормальную среднюю школу. Напротив, "В" активно формирует подростка как личность, в принципе несовместимую со школой "первого коридора", как личность, обладающую и определенной системой знаний, и методом познания, и стереотипами поведения.

При этом школа действует именно как система, независимо от злой или доброй воли администраторов, учителей и учеников. Помимо излагаемой здесь книги, об этом говорит множество художественных произведений и фильмов (вспомним хотя бы "Вверх по лестнице, ведущей вниз"). Множество героических усилий учителей-гуманистов разбилось об эту систему. Нередко в фильмах о школе мы видим трагедию, которую вовсе и не хотели показать авторы, увлеченные иной идеей.

К. Бодло и Р. Эстабль показывают, что с самого возникновения "двойной" школы буржуазного общества школа "второго коридора" строилась как особая культурная система. Это делалось сознательно и целенаправленно специализированным персоналом высочайшего класса и средств на это не жалели: после революции "Республика бесплатно раздавала миллионы книг нескольким поколениям учителей и учеников.

Эти книги стали скелетом новой системы обучения" [2].

Особо отмечают авторы усилия по созданию учебников для начальной школы в 1875-1885 гг.: "Эти книги были подготовлены с особой тщательностью в отношении идеологии бригадой блестящих, относительно молодых ученых, абсолютных энтузиастов капиталистического реформизма. Штат элитарных авторов подбирался в национальном масштабе, и противодействовать им не могли ни педагоги, ни разрозненные ученые, ни религиозные деятели. Отныне знание в начальную школу могло поступать только через Сорбонну и Эколь Нормаль... Ясность, сжатость и эффективность идеологического воздействия сделали эти книги образцом дидактического жанра" [2].

Насколько глубока разница между двумя типами школы, видно из сравнения текстов одного и того же автора, написанных на одну и ту же тему, но для двух разных контингентов учеников. В книге приведены отрывки из истории Франции Лависса о правлении Людовика XIV в двух вариантах. Это просто потрясает. Один вариант – содержательное и диалектическое описание, заставляющее размышлять. Другой – примитивный штамп с дешевой моралью, во многих утверждениях противоречащий первому варианту. Просто не верится, что это писал один и тот же автор.

Социологи подробно разбирают содержание и методику преподавания словесности (французского языка и литературы) в "двух коридорах". Во-первых, дети буржуазии изучают словесность, основанную на "латинской" модели – они получают классическое образование. Это не продолжение орфографии и грамматики начальной школы, это переход на качественно совершенно иной уровень.

"Латинская" культура объединяет школьников "А" как молодую смену господствующего класса, дает им общий язык и огромный запас образов, метафор, моральных штампов и риторических приемов. "Овладение определенным лингвистическим наследием позволяет культурной элите выработать способ выражения, основанный на отсылках, на аллегориях, на морфологических и синтаксических намеках, на целом арсенале риторических фигур, для чего и нужны рудименты латыни и иностранных языков.

Это дает не только поверхностные выгоды пышного эзотеризма. Господствующий класс нуждается в этом литературном корпусе для усиления своего идеологического единства, для распознавания друг друга, чтобы отличаться от подчиненных классов и утверждать свое господство над ними. Быть буржуа – определяется знанием Расина и Маларме".

Что изучают в школе "А"? Те произведения великих французских писателей, в которых ставятся вечные проблемы человека, где бушуют страсти, психологические и социальные конфликты, трагедии и противоречия жизни. По этим шедеврам ученики пишут сочинения (диссертации), которые оцениваются в зависимости от глубины мысли, поэтики его субъективного восприятия, способности к

диалектическому мышлению. Здесь не обращают внимания на грамматические ошибки.

Что изучают их сверстники в "В"? Вроде бы ту же литературу и тех же писателей, но лишь те отрывки, в которых описаны сцены сельской природы и практически отсутствует человек, за исключением стереотипной бабушки, присевшего отдохнуть путника или безличного лирического героя. Эти отрывки полны поэтических метафор, язык их аффектирован, словарь совершенно оторван от обыденного языка (полный контраст с языком произведений, изучаемых в "А"). По этим отрывкам ученики пишут диктанты и изложения. Они оцениваются по точности передачи текста и числу ошибок и сам язык гарантирует массовую неуспеваемость.

Что же достигается этим разделением двух школьных культур? Авторы объясняют так: "Сеть "А" производит из каждого индивидуума, независимо от того места, которое он займет в социальном разделении труда (комиссар полиции или преподаватель университета, инженер или директор и т.д.), активного выразителя буржуазной идеологии.

Напротив, сеть "В" сдвинута к формированию пролетариев, пассивно подчиняющихся господствующей идеологии... Она готовит их к определенному социальному статусу: безответственных, неэффективных, аполитичных. В то время как будущие пролетарии подвержены жесткому и массовому идеологическому воздействию, будущие буржуа из сети "А" овладевают, невзирая на молодость, умением использовать все инструменты господства буржуазной идеологии. Для этих детей, будущих правителей, не существует слишком абстрактных или слишком неприличных для изучения тем (конечно, с фильтром университетского гуманизма)" [2].

В этой книге, которая практически неизвестна российскому читателю, холодным языком цифр и строгого анализа программ показано будущее, которое может ожидать большую часть российских детей в случае слепого копирования зарубежной школьной системы, во многом несовместимой с нашим культурным типом. В настоящее время мы переживаем распад созданного в советские годы общества равных возможностей и одновременно переход к расколотому классовому обществу. В строительстве каждого из них одно из центральных мест занимает система образования. Какой ей быть, будет во многом зависеть от осознанного выбора каждого из нас.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бронфенбреннер У. Два мира детства. Дети в США и СССР / У. Бронфенбреннер. – М. : Прогресс, 1976.
2. Кара-Мурза С.Г. Советская цивилизация / С.Г. Кара-Мурза. – М., 2008.

УДК 378.147

Т.А. Михайличенко, А.Е. Корочкин, О.Б. Громова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ГОУ ВПО "Московский государственный вечерний металлургический институт", г. Москва

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТАХ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ И ПУТИ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Рассматриваются некоторые аспекты компетентностного подхода при формировании федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения, инновационная сущность этих образовательных стандартов и связанные с ней изменения в организации учебного процесса и пути их реализации.

Американский историк и философ науки Томас Кун разработал концепцию научных революций, в соответствии с которой в развитии любой науки можно выделить два периода :

– кумулятивный, в котором происходит накапливание и суммирование новых знаний;

– научная революция, для которой характерно коренное преобразование основных представлений данной области знаний [1].

Применяя эту концепцию к сфере образования, можно отметить, что в настоящее время в области знаний, а, точнее, в области приобретения знаний, произошли принципиальные изменения. Специалисты по методологии в образовании называют этот революционный процесс сменой парадигмы образования. В информационный век главным конкурентоспособным и востребованным ресурсом становится не информация, а способность творчески использовать эту информацию для решения конкретных задач общества.

Преподавателей высшей школы как непосредственных участников образовательного процесса интересует прагматический аспект изменившейся концепции или, как ее называют, парадигмы образования. Что же должно измениться в организации учебного процесса, и какие предпосылки в настоящее время имеются для реализации этих изменений? Эти вопросы сегодня крайне актуальны, так как с 1 сентября 2009 года образовательный процесс в России будет осуществляться по новым

государственным образовательным стандартам (ФГОСам), принятым в законодательном порядке. Вопрос можно конкретизировать так: каким образом инновационная сущность современной парадигмы образования отражена в новых образовательных стандартах и как она будет реализована в текущей деятельности преподавателя высшей школы? Вопрос рассматривался на примере федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 150100 – Металлургия.

Современная концепция образования, в отличие от классической, рассматривает студента в качестве субъекта познавательной деятельности (обучающегося) [2]. В классическом представлении студент – объект педагогического воздействия (обучаемый). В соответствии с этим, складывается и модель отношений преподавателя и студента как субъект – субъектные, т.е. построенные на основе диалога андрагога и обучающегося в отличие от монолога педагога и обучаемого (субъект-объектные отношения). Отличается и характер образовательной деятельности: это активная познавательная деятельность обучающегося в противовес репродуктивной деятельности обучаемого.

Андрагогика (теория обучения взрослых) – относительно новое понятие для современного образования, в котором рамки педагогики (теория обучения детей) стали ограничивать возможности и потребности образовательного процесса. Почему именно образование взрослых стало актуальным? Дело в том, что обучение в школах занимает 10-15 лет жизни, а взрослые люди сохраняют высокую производственную активность в течение 25-30 лет. Кроме того, для высокопродуктивного нахождения в профессии в современных условиях (скорость обновления информации, конкуренция и др.) необходимо постоянно учиться и повышать свой профессиональный уровень. В настоящее время инвестиции в образование взрослых считаются более рентабельными. Вместе с тем, успех в образовании взрослых во многом зависит от умения учиться самостоятельно. В этом, пожалуй, самая инновационная суть современной парадигмы образования: не транслировать знания, информацию студентам, а учить их учиться. Хотя , этой "инновации", если быть точным, более ста лет. Основоположник российской научной педагогики К.Д. Ушинский говорил, что ученика надо научить читать, писать и учиться...

Очень важной новацией нового ГОСа является существенное расширение прав студентов при реализации образовательной программы. Студенты имеют право формировать индивидуальную программу обучения (п. 4.1.5 ФГОСа), а при выборе индивидуальной образовательной траектории получать консультации по формированию будущего профиля подготовки (п. 4.2.2 ФГОСа), при этом вуз обязан обеспечить студентам реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения.

Итак, современный преподаватель должен быть андрагогом и менеджером, поскольку современное образование, как это следует даже из самого поверхностного знакомства с новым образовательным стандартом, требует эффективного управления и основано на глубоких знаниях права, маркетинга и менеджмента в области образования. Новый образовательный стандарт реализует компетентностный подход к формированию основной образовательной программы и ориентирован на преподавателя, который знает, чему и как учить, какими средствами обеспечить учебный процесс, каковы критерии оценки и т.д. При этом самой главной новацией образовательного стандарта третьего поколения являются компетенции как результат образовательного процесса. По мнению В.И. Байденко [3], одного из главных идеологов внедрения компетентностного подхода в российскую высшую школу, именно компетенции адекватно отражают результаты образования. В этом смысле направленность образовательных стандартов и основных образовательных программ на результат обучения делают квалификации разных образовательных учреждений в разных странах сравнимыми в отличие от содержания (контента) образовательных программ. Именно это направление адекватно мировым тенденциям в области образования и в этом направлении – путь к совместимости дипломов и, как следствие, возможности для наших специалистов занять достойное место на европейском образовательном рынке.

Компетенции как результат образовательного процесса могут быть сформированы только действием, поэтому преподаватель, работающий в инновационной среде, должен владеть технологиями активного обучения, основные принципы которого сводятся к следующему [4]:

- создание таких условий, чтобы обучающийся не мог не думать и не делать;
- паритетность активностей обучающегося и преподавателя;
- повышенная степень мотивации, эмоциональности, творчества;
- обязанность взаимодействия обучающихся между собой и/или с преподавателем;
- сжатые сроки учебы;
- поэтапная оценка успешности и полноты усвоения материала.

Реализация этих принципов требует тщательного отбора образовательных технологий. Авторами [4] на основе обобщения отечественных и зарубежных данных была сделана попытка найти соответствие компетенций и адекватных для их формирования и развития образовательных технологий. Так, например, для развития универсальной компетенции "Организовывать работу команды" рекомендуются групповая самостоятельная работа, мозговой штурм, деловые игры, тренинги коммуникативности; для развития компетенции "Интегрировать знания из разных областей для решения

профессиональных задач" рекомендуется проведение деловых игр, дискуссий, конкретных ситуаций, информационных образовательных технологий.

Арсенал средств преподавателя, который для развития профессиональных и универсальных компетенций готов использовать технологии активного обучения, достаточно широк. Кроме перечисленных выше образовательных технологий, это выездные занятия, экскурсии, лекции-провокации, проблемные лекции, блиц-игры, дебаты, конференции, презентации и самопрезентации (для формирования личностно-ориентированных компетенций), конференции и пресс-конференции и др. Дело не в количестве и даже не в качестве проведения занятий, на которых реализуются названные выше образовательные технологии. Игротехнические качества преподаватель может развить, а методика многих обучающих технологий отработана и подробно описана в соответствующей литературе. Самым сложным и неотработанным до настоящего времени моментом являются критерии оценки сформированности компетенций. Речь идет о компетенциях универсальных, т.к. профессиональные компетенции – это, по сути, квалификационные характеристики, которые считались результатом образования в стандартах предыдущих поколений и оценивать которые не составляло труда. Между тем, новый образовательный стандарт предполагает, что фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень приобретенных компетенций, разрабатываются и утверждаются самим вузом.

И в заключение хотелось бы отметить, что идея компетентностного подхода, как нам кажется, не противоречит принципам фундаментальности российского образования, но требует переосмысления этих принципов на предмет качества и актуальности действующих образовательных программ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Томас С.К. Структура научных революций / С.К. Томас. – М. : Прогресс, 1977. – С.31.
2. Вербицкий А.А. Контекстное обучение и становление новой образовательной парадигмы / А.А. Вербицкий. – Жуковский : МИМ ЛИНК, 2000. – 41 с.
3. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего образования (методологические и методические вопросы) : методическое пособие / В.И. Байденко. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.
4. Азарова Р.Н. Проблемы качества образования : методические рекомендации / Р.Н. Азарова, Н.В. Борисова, В.Б. Кузов // Проектирование компетентностно-ориентированных и конкурентоспособных основных образовательных программ ВПО, реализующих ФГОС ВПО : материалы XVIII Всероссийской научно-методической конференции. – М., Уфа : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2008. – 81 с.

УДК 378.666.9.018.8

С.Л. Простак

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ЧТО СКРЫВАЕТСЯ ЗА ФАСАДОМ СИСТЕМЫ ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ?

В статье затрагиваются вопросы асоциального поведения части вузовской молодежи. Делается попытка показать, почему в техническом университете происходит перераспределение нагрузки гуманитарного цикла в пользу технических наук, и какие будут последствия этой перезагрузки.

Одной из традиционных и, можно сказать, драматических страниц новейшей истории России становится поиск общенациональной идеи, способной сплотить народ в единое гражданское общество, основанное на интеллектуальном и нравственном потенциале всех его членов. Нет необходимости доказывать, что основа такого потенциала лежит в области обучения и воспитания молодежи. Именно в образовательном пространстве сосредоточились социально – экономические, нравственно – эстетические, гуманистические и другие проблемы, от которых зависит ценностная ориентация молодежи.

Произошедшие в постсоветский период кардинальные изменения в жизни людей, не могли не сказаться на их ментальность. Особенно это коснулось значительной части вузовской молодежи. Через СМИ, кино и другие виды искусства в её сознание проникли деструктивные тенденции в области социокультурной реальности. Сформировалась в какой – то момент "новая система ценностей": негативное отношение к труду, культ денег, безыдейность, нигилизм, антипатриотизм, попытки уйти от действительности, гедонизм и др. Такая, с позволения сказать, "система воспитания" усиливает асоциальные мотивации. Взять хотя бы тему "взаимоотношения между юношей и девушкой". Половое воспитание сводится, главным образом, к некомпетентному объяснению "про это". Более того, многочисленные толстые и тонкие, богато иллюстрированные, журналы со своих страниц почти открыто пропагандируют "свободную любовь", лесбиянство и проституцию во всех её проявлениях. Нередко телевизионные развлекательные программы откровенно смакуют "клубничку". В результате опошляется светлое чувство "любви", а массовые добрачные половые связи среди несовершеннолетних становятся нормой.

Особую тревогу вызывает современное патриотическое воспитание молодёжи. И это, несмотря на то, что дважды на государственном уровне принималась программа "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации". В программе чётко прописаны цель, задачи и принципы патриотического воспитания. Всё понимают, что в сложившейся социально – экономической обстановке требуется, прежде всего, утверждение в сознании молодежи "...тех идеалов, идей и норм социального поведения, которые пробудили бы ее к ответственному отношению к своим гражданским обязанностям, стимулировали ощущение причастности к совершенствованию и обновлению общественных отношений" [1, с. 39]. В конечном счете, патриотическое воспитание является важнейшим средством формирования гражданского общества, укрепления единства и целостности многонациональной и многоконфессиональной России. "Формирование патриотического сознания граждан есть важнейшая ценность, одна из основ духовно – нравственного единства общества" [2, с. 4]. На деле многое оказывается иллюзорным. Не поэтому – ли становится модным утверждать, что патриотическое воспитание в наши дни устарело? Из сознания молодёжи стараются вытравить память о нашем героическом прошлом. Делаются попытки вообще перекроить историю – искажаются исторические факты, события, ратные и трудовые подвиги советского народа. Даже самое святое – память о Великой Отечественной войне подвергается нападкам. Ловко манипулируя отдельными фактами, новоявленные "спасители Отечества" внедряют в умы молодёжи мысль о том, что, дескать, не советский солдат – воин освободитель, спас Европу от фашистской чумы, а американцы, которые открыли второй фронт лишь в 1944 году. По нашему глубокому убеждению, современную молодёжь хотят превратить в манкуртов – людей, потерявших память, забывших о своей Родине (речь идёт о потере исторической памяти). Не случайно, что из лексикона некоторой части молодых людей стали исчезать такие понятия как "моё Отечество", "гражданин", "патриот", "интернационализм" и т.п. Периодически возникают различные воззрения националистического, шовинистического и даже фашистского толка. Манкурство – это опасная тенденция, которая может привести к утрате духовности. Отношение к своей истории есть по существу тем оселком, на котором можно проверить уровень самосознания народа, получить представление о степени цивилизованности российского общества.

В сложившихся обстоятельствах важнейшей задачей обучения и воспитания студенческой молодежи становится возрождение "... гордости и ответственности за свою страну и для этого совсем не нужны амбиции и квасной патриотизм. Каждый гражданин, каждый народ должен быть защищен своей родиной и физически и духовно. Только осознание того, что мы не разные, но равные и близкие, может быть основой для строительства сильной державы. И здесь неопределима роль истории и

исторической памяти" [3, с. 90].

Другая, не менее важная сторона, связанная с построением гражданского общества, является современная стратегия и тактика вузовского образования (мы будем касаться, главным образом, о гуманитарной составляющей образовательного стандарта).

Казалось, что наступивший XXI век, наконец, вдохнёт в практику вузовского образования инновационные, отвечающие духу времени и гуманно – ориентированные методы ведения теоретических и практических занятий. Тем более, что в советское время методика преподавания гуманитарного цикла, несмотря на сверхзаидеологизированность всего и вся, была одной из самых передовых. Студенты получали прочные знания по истории, философии, экономике и другим предметам. Это позволяло им успешно решать задачи нравственно – патриотического характера. Поэтому, по нашему глубокому убеждению, нельзя всё отменить, надо было, по крайней мере, учитывать лучшие традиции прошлых десятилетий с учётом новых социокультурных технологий обучения. По существу образовательный процесс предполагает наличие репродуктивного типа трансляции знаний от поколения к поколению. "Трансляция любого знания как понятия образца деятельности и как средства, позволяющего этот образец освоить, обязательно носит образовательный характер..." [4, с. 19].

К сожалению, система подготовки инженерных кадров с её богатейшим опытом формирования гармонично развитой личности, оказалось не востребованной. Современные "геростраты" от знания, волевым решением сверху из года в год внедряют новые образовательные стандарты, в которых гуманитарная составляющая съезживается как шагреновая кожа. Так, например, в техническом университете, забывая о его статусе, чиновники пытаются сократить объём часов по истории Отечества, социологии, экономическим дисциплинам. Недоумение вызывает тот факт, что по всем гуманитарным дисциплинам ввели обязательное тестирование. "Спущенные сверху" тесты по многим параметрам не соответствуют образовательному стандарту. Можно ли, например, изучать философию по тестам? Богатый опыт педагогической деятельности подсказывает, что мировоззренческую, методологическую дисциплину – философию нельзя учить и сдавать по тестам. Её надо понимать душой, уметь воспроизводить те гениальные мысли, которые рождались в умах выдающихся мыслителей прошлого и настоящего. Составители программ видимо полагают, что информационному обществу нужны только инженеры, конкретно наделённые набором технических знаний. Такой, чисто прагматический расклад видно устраивает тех чиновников, которые с осени 2003 года настойчиво внедряют в российскую образовательную систему бакалавриат. Согласно подписанного Болонского соглашения, все государственные вузы должны

к 2010 году перейти на двухуровневое обучение. Получается, что бакалавриат – это нечто среднее между вузом и колледжем. В этом архитектурном построении произойдет минимизация гуманитарного образования. Восторжествует сциентическое направление в образовании. Европоцентристская модель обучения и воспитания станет на какое-то время всеохватывающим. Гуманитарные дисциплины не в состоянии будут обеспечить воспроизводство и развитие той ценностной сферы, которая необходима для формирования инженера – гражданина своей страны, активно участвующего в преобразовании социума. Однако, хочется верить, что постепенно произойдет осознание того, что воспитание гражданина, строителя гражданского общества более важная задача высшего образования, чем наделение будущего выпускника неким набором технических знаний. Для этого нужно, чтобы гуманитарные дисциплины на равных "сражались" с техническими. "Физикам" надо, наконец, понять, что "...ключевой проблемой здесь является научное осмысление роли гуманитарной составляющей в современном образовательном процессе" [5, с. 25].

Нет необходимости доказывать, что сближение с Европой в образовательной сфере – положительный момент. Однако давно назрело время более тщательно проработать вопросы об изменениях в контексте Болонского процесса. Здесь не должно быть поспешности и радикальных подходов, слепого копирования чужого опыта. Пора понимать, что молодежь необходимо убедить в преимуществе бакалавров и магистров. Иначе мы рискуем потерять веру в целесообразность перехода на новый образовательный стандарт.

Однако, сегодня деструктивные тенденции, наблюдаемые в образовательном государственном техническом университете, очевидны. Поэтому декларативные, демагогические заявления, что построение гражданского общества "не за горами" вредны и антигуманны. Думается, что только прогрессивная педагогическая общественность, освободившись от иллюзий сегодняшнего дня, сумеет выработать такую государственную программу, где бы возобладал здравый смысл, мудрость поколений, пылкий ум и педагогический талант.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Есина Е.А. Психолого-педагогические условия патриотического воспитания студенческой молодежи / Е.А. Есина // Высшее образование сегодня. – 2008 – №8 – С. 39.
2. Государственная программа "Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2006 – 2010 года". – М., 2005 – С.4
3. К проблеме патриотической памяти // Педагогика. – 2004. – № 4. – С. 90.
4. Громько Н.В. Как возможна трансляция знания? / Н.В. Громько // Высшее образование в России. – 2009. – № 1. – С. 19.
5. Карабаев Н.С. Модели современного гуманитарного образования / Н.С. Карабаев, М.В. Тлостанова // Высшее образование в России. – 2009. – № 1. – С. 25.

УДК 378.11

О.В. Дмитриева, В.Н. Фрянов

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВУЗА

В статье рассмотрены основные понятия стратегического управления и приведена процедура стратегического управления деятельностью вуза, включающая метод сбалансированных показателей, выступающую в качестве методологии планирования стратегических целей.

В настоящее время отечественным вузам приходится функционировать в неопределенных и быстроменяющихся внешних условиях и для того, чтобы оперативно реагировать на изменения окружающей среды большинство вузов страны стали внедрять практику стратегического управления. Под управлением понимается непрерывный процесс воздействия на коллектив людей для организации и координации их деятельности в процессе производства для достижения наилучших результатов при наименьших затратах [1]. При этом эффективное управление может обозначать разные понятия. Например, достижение поставленных целей, или получение результатов, свидетельствующих о росте прибыли или снижении числа жалоб клиентов. При осуществлении стратегического управления деятельностью вуза целесообразно выделять внутреннюю и внешнюю среды вуза. К внутренней среде можно отнести: традиции, ценности, сильные и слабые стороны, компетентность руководства и приоритеты развития вуза на перспективу. К внешней среде относятся: конкуренты, рыночные предпочтения и тенденции, угрозы и возможности.

Поскольку с внедрением стратегического управления вуз превращается в саморазвивающуюся организацию, нацеленную на достижение долгосрочных целей, то возникает необходимость в разработке миссии и стратегии вуза.

Миссия вуза должна отражать главный смысл его существования и определять ее роль в системе общественных отношений, опираясь на национальные приоритеты (национальная доктрина образования, концепция развития образования и пр.) и международные тенденции развития образования. Таким образом, миссия вуза выступает в качестве

общей цели деятельности вуза.

Стратегия – это замысел, обоснованный с учетом всестороннего анализа организации и ее окружения, в совокупности с его творческим воплощением коллективом организации. Стратегия выступает в качестве средства определения целей и задач развития вуза с учетом микро и макросреды. Однако, на сегодняшний день, однозначного общепринятого определения стратегии не сложилось, хотя большинство авторов связывают понятие стратегии с необходимостью разработки системы управления для обеспечения развития организации и ее взаимодействия с окружающей средой [2, 3]. Рассмотрим традиционную процедуру стратегического управления в вузах, получившую в сфере образования широкое распространение (рисунок 1).



Рисунок 1 – Процедура стратегического управления в вузе [3]

Изучение внешней среды возможно осуществлять посредством SWOT-анализа (SWOT – это акроним слов **S**trengths (силы), **W**eaknesses (слабости), **O**pportunities (благоприятные возможности) и **T**hreats (угрозы)), посредством которого формируется представление сильных и слабых внутренних сторонах университета, а также о его возможностях и угрозах во внешней среде. По результатам проведенного анализа разрабатывается миссия вуза и определяются политики в основных сферах.

Для реализации своей миссии вуз определяет свою политику по каждому из основных направлений его деятельности (к примеру, в научной деятельности заниматься развитием фундаментальных и/или прикладных

исследований). Таким образом, при определении политик происходит выбор между альтернативными вариантами развития вуза [3].

Далее осуществляется разработка целей и подробных планов (программ развития) действий по реализации стратегии развития вуза. В ходе планирования вузами могут использоваться различные методологии планирования, к примеру, метод сбалансированных показателей. Модель сбалансированного развития вуза предполагает описание деятельности вуза с позиции набора ключевых показателей по каждому стратегическому направлению (протекции): финансы, перспективы, развитие и потребители (рисунок 2).

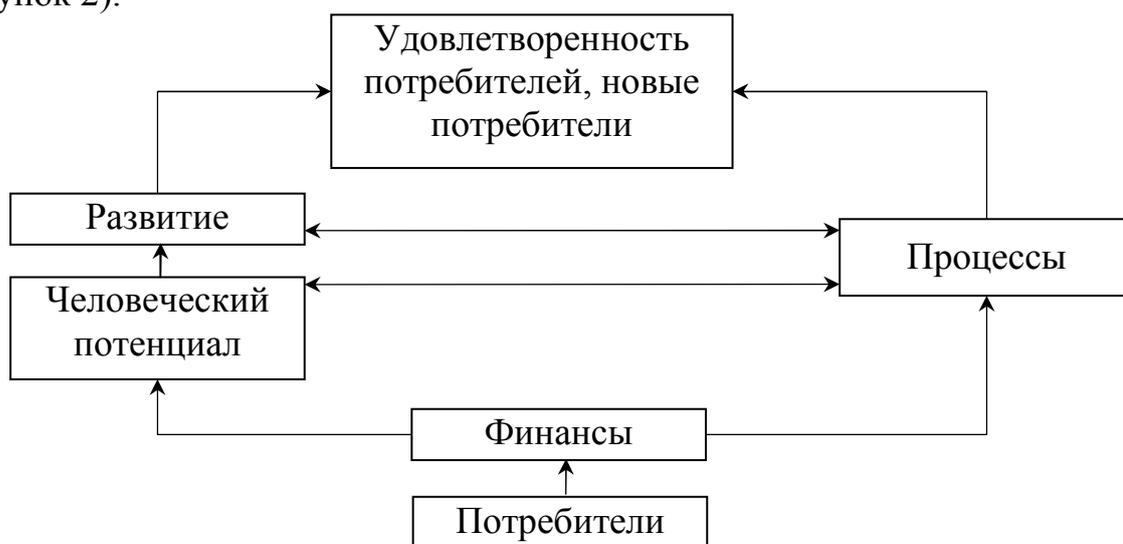


Рисунок 2 – Система проекций сбалансированного развития вуза [4]

Поскольку результативность всех процессов протекающих в вузе зависит от персонала, то в структуру управляемых протекций вводятся "человеческие ресурсы" (рисунок 3).

Для достижения планов необходимы структурные изменения и перераспределение ресурсов на претворение в жизнь намеченных мероприятий. Завершающим этапом является оценка проделанной работы. Таким образом, рассмотренная процедура основывается на цикличности процесса стратегического управления, что предполагает формирование системы поддержки принятия управленческих решений. Можно выделить следующие преимущества от применения стратегического управления при управлении деятельностью вуза:

- формулировка на рациональной основе возможные стратегии развития вуза;
- определение альтернативных путей стратегического развития вуза и выбора оптимального из них;
- эффективное использование ресурсов вуза;
- стимулирование мотивации и энтузиазма сотрудников вуза, посредством определения миссии вуза и понимание значения достижения

стратегических целей вуза для индивидуального развития и роста сотрудников;

– преодоление сопротивления переменам среди сотрудников вуза.



Рисунок 3 – Стратегические направления сбалансированного развития высшего учебного заведения [4]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глухов В.В. Менеджмент : учебник / В.В. Глухов. – СПб. : Лань, 2002. – 528 с.
2. Князев Е.А. Об университетах и их стратегиях / Е.А. Князев // Университетское управление : практика и анализ. – 2005. – №4. – С. 9-17.
3. Управление в высшей школе : опыт, тенденции, перспективы / В.М. Филиппов. – М. : Логос, 2006 – 488 с.
4. Альгина М.В. Управление сбалансированным развитием в техническом вузе / М.В. Альгина // Университетское управление : практика и анализ. – 2006. – №5. – С. 12-21.

УДК 378.11

О.В. Дмитриева, В.Н. Фрянов

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ТИПЫ И ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР ВУЗОВ РОССИИ

Авторами статьи описывается многообразие организационных структур отечественных высших образовательных заведений и причины их трансформации.

В настоящее время, в связи с формированием в сфере образования рыночных отношений, происходит трансформация организационных структур вузов. Трансформация обусловлена следующими явлениями:

- использование результатов научных исследований в образовательном процессе;
- дифференциация образовательной деятельности [1];
- коммерциализация образования [1];
- снижение доли участия государства в финансировании деятельности высших образовательных учреждений [1, 2];
- конкуренция на рынке образовательных услуг;
- ориентация деятельности вузов на удовлетворение потребностей личности и работодателей.

В связи с отмеченными явлениями, характеризующими современные условия функционирования вузов, для выживания и развития образовательные учреждения вынуждены идти на преобразование организационной структуры. Можно выделить несколько типов вузов в зависимости от трансформаций их организационных структур управления:

1. Учебный (классический) университет, который сконцентрирован только на образовательной деятельности, т.е. единственным продуктом университета подобного типа является подготовка бакалавров, специалистов, магистров и кадров высшей квалификации. Стратегические цели классического университета заключаются в разработке новых образовательных услуг и совершенствовании образовательного процесса [1, 3].

2. Исследовательский университет. Университеты исследовательского типа осуществляют высококачественную образовательную деятельность на базе научных исследований и разработок, проводимых их академическим персоналом. Исследовательские университеты имеют развитую исследовательскую и научно-техническую базы. Однако,

научные исследования представляю собой не только средство обеспечения образовательной деятельности, но и самостоятельным готовым продуктом в виде научного знания [1, 4].

3. Университет с развитой технологической подсистемой – это исследовательский университет с разросшейся технологической подсистемой университета. К технологической подсистеме относят систему управления качеством учебного процесса, системе информационной поддержки, библиотеки, типографию и другие подобные им подразделения, система транспортного обеспечения филиалов вуза, службы финансового менеджмента. Результаты работы технологической подсистемы могут рассматриваться как самостоятельный продукт деятельности вуза [1].

4. Технический университет. Целью существования технического вуза является воспроизводство инженерно-технического потенциала страны. Отличительной чертой является доминирование образовательной деятельности, а научная и инновационная деятельность поддерживаются лишь для обеспечения совершенствования образовательного процесса и повышения квалификации профессорско-преподавательского персонала. В технических университетах, расположенных в крупных промышленных центрах, подготовка специалистов осуществляется, как правило, совместно с промышленными предприятиями посредством заключения долговременных договорных отношений. Пример модели интеграции вуза и предприятия приведен на рисунке 1 [5, 6].

5. Инновационный университет – это университет предпринимательского типа, занимающийся образовательной и научной деятельностью посредством инновационных технологий. В вузе инновационного типа создаются возможности непрерывного роста посредством эффективного использования интеллектуального потенциала. В вузах подобного типа у выпускников создаются условия для формирования способности решать проблемы и готовить свои организации к конкурентоспособному развитию посредством непрерывных совершенствований (инноваций). Для осуществления деятельности в инновационном университете в рамках традиционной организационной структуры создается специальное подразделение (например, инновационно-технологический центр) [1, 7].

6. Предпринимательский университет Предпринимательский университет – это университет, ведомый миссией и стратегией саморазвития, в нем поощряются действия сотрудников, направленные на его развитие. Долгосрочная стратегия предпринимательского вуза разрабатывается и реализуется на основе сбора и анализа информации относительно внутренней среды (самого вуза) и внешней среде (клиентах и конкурентах). Такой подход позволяет предпринимательскому вузу быть клиентоориентированным и постоянно находиться в режиме готовности к

инновационным преобразованиям в соответствии со сложившейся ситуацией. Предпринимательский университет осуществляет постоянное изменение образовательного процесса за счет внедрения новых методов и механизмов. Однако в организационной структуре предпринимательского вуза не предполагается создание специальных подразделений. Под предпринимательским университетом нельзя понимать попытку отождествления университета с предприятием, однако в качестве образца для преобразований университета используется предпринимательская организация [1, 4].



Рисунок 1 – Модель интеграции технического вуза и предприятия [6]

7. **Сетевой университет** представляет собой объединение подразделений, имеющих относительную автономию в принятии решений. Отличительной чертой университетов подобного типа является отсутствие жестких организационных связей. Ассоциация подразделений действует в рамках единой миссии и стратегии и имеет информационные каналы обмена информацией для принятия совместных решений [1].

8. **Виртуальный университет** с точки зрения организационной структуры

можно отнести к сетевым университетам, однако его специфической особенностью является дистанционное обучение [1].

9. Распределенный по территории университет. В университетах подобного типа отличительной чертой является ориентация на конкретную территорию [1].

10. Университет-корпорация. Отличительной чертой университетов подобного типа является сближение с промышленными предприятиями, государственными и муниципальными организациями и т.д. для работы над совместными проектами, создание технологического парка. Деятельность участников университета-корпорации (университет и внешняя организация) носит проектный характер, так как, оставаясь независимыми друг от друга, они реализуют совместные проекты, причем каждый из участников в любой момент может прервать сотрудничество, т.е. наблюдается автономия участников [1].

11. Проектно-ориентированный университет представляет собой предпринимательский университет с организационной структурой, сочетающей традиционную иерархическую структуру (ректорат – факультет – кафедра) с динамическими горизонтальными связями, реализующимися через проектные подразделения. Целью создания проектно-ориентированного университета является получение дополнительных источников финансирования, т.е. университет должен учитывать конкретные запросы потребности, общества и государства, организуя для их удовлетворения соответствующие образовательные, научные, социальные и культурные проекты. Проектно-ориентированный университет специализируется на проведении по возможности быстрых и эффективных исследований, которые завершаются передачей результатов исследований заказчику. Основным методом управления в университетах подобного типа является метод управления проектами. Общая схема проектно-ориентированного университета приведена на рисунке 2 [1, 4].

На рисунке 2 приведена схема, отражающая создание дополнительной проектной подструктуры университета, т.е. происходит неформальное временное выделение из традиционной организационной структуры университета новой университетской структуры (т.е. осуществляется временное частичное объединение человеческих и материальных ресурсов), для реализации определенного проекта. Временно созданная проектная структура называется проектным подразделением и существует только на время реализации проекта, однако она может быть динамически устойчивой в силу постоянного появления новых проектов. Для работы в проектных подразделениях привлекается персонал других структурных подразделений вуза (кафедр, отделов и служб) на основе внутривузовского совместительства. В случаях наличия большого количества проектов в вузе создается координационный совет для наблюдения за деятельностью проектных подразделений, при

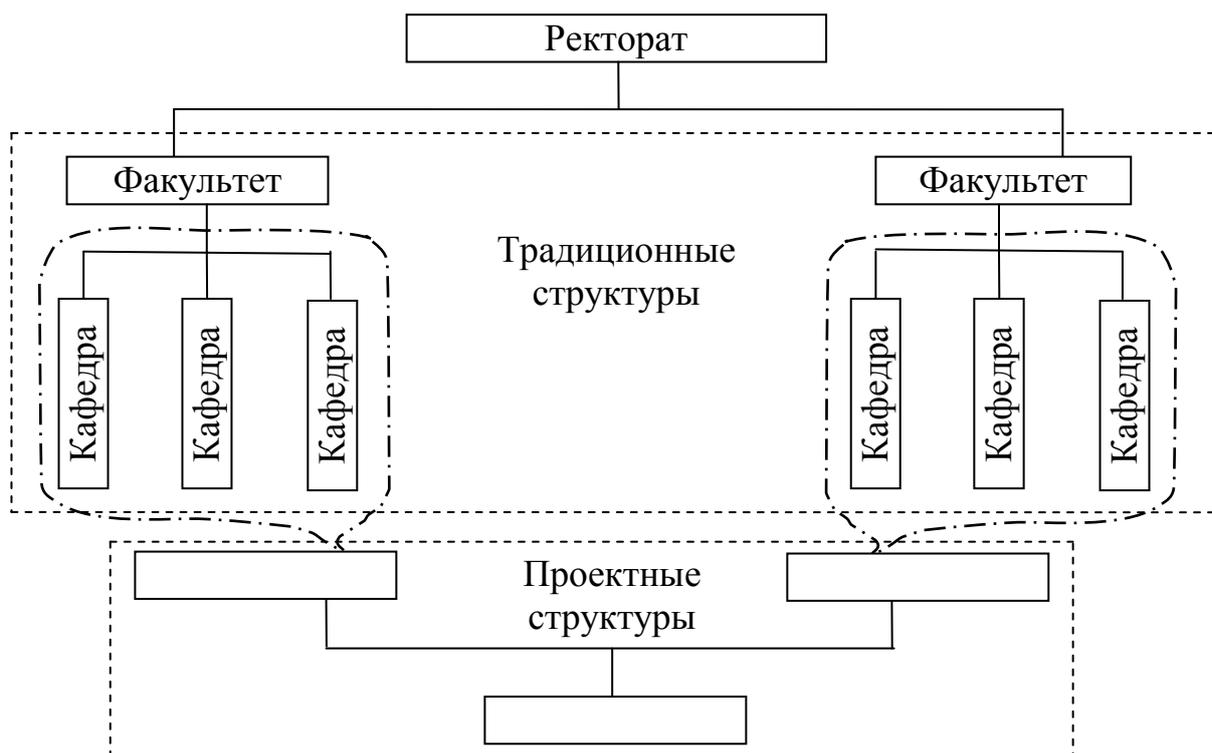


Рисунок 2 – Схема проектно-ориентированного университета [1]

этом крупные динамически устойчивые проектные подразделения могут иметь собственный ученый совет. Система управления динамически устойчивым проектным подразделением приведена на рисунке 3. При этом можно отметить следующую проблему: многие сотрудники имеют двух и более начальников; также возможно возникновение ситуации, что два сотрудника по отношению друг к другу могут выступать одновременно подчиненным и руководителем по разным проектам. В этой связи перед руководством вуза возникает задача согласования деятельности сотрудников и предупреждение конфликтов [1, 8].



Рисунок 3 – Управление динамически устойчивым проектным подразделением (проектным факультетом) [1]

Руководство текущей деятельностью проектного подразделения

(факультета), реализующего набор образовательных проектов, осуществляется его деканатом, который следует рассматривать как руководящий орган предприятия бизнеса. Помимо традиционных функций деканата (учебно-методических функций и координации научной работы), деканат проектного факультета занимается также финансовым менеджментом, маркетингом и ведется работа со студентом как с клиентом. Внутренняя структура управления динамически устойчивым проектным факультетом, показана на рисунке 4 [1].

На рисунке 4 совокупность образовательных проектов или программ, которые реализует проектный факультет изображены в виде вертикальных столбцов. Каждая программа возглавляется руководителем - специалистом в соответствующей области. Для обеспечения деятельности проектного факультета имеются соответствующие технологические службы (учебно-методический сектор, клиентоориентированный сектор работы со студентами, сектор информационных технологий, которые возглавляются заместителями декана, на рисунке 3 они задают горизонтальные ряды управления.

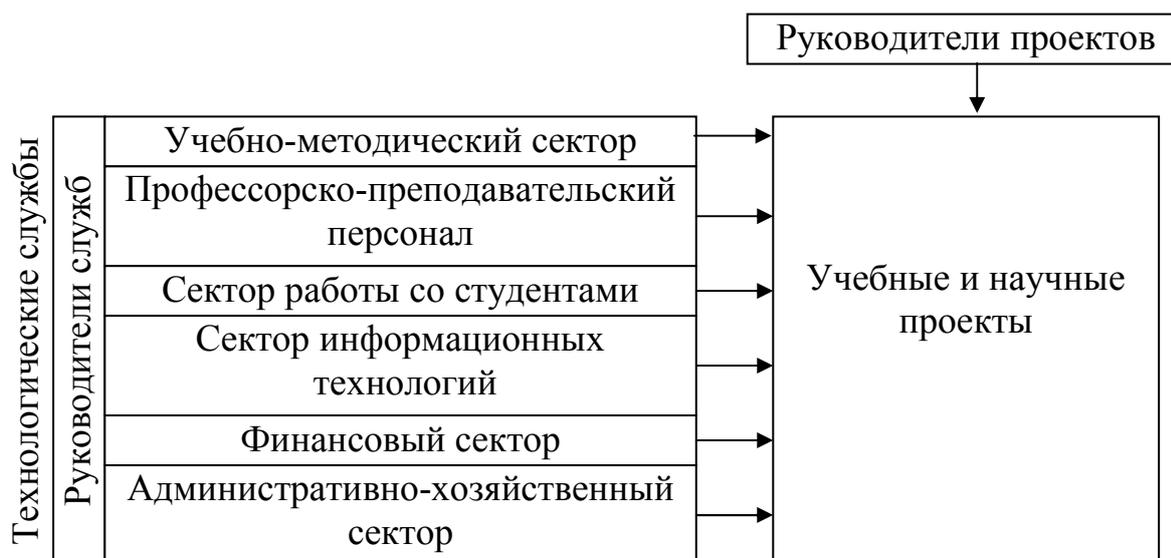


Рисунок 4 – Внутренняя структура управления динамически устойчивой проектной структурой (проектным факультетом) [1]

Трансформация организационной структуры высших образовательных учреждений влечет за собой применение методов менеджмента; в последнее время трансформации университетов базируются на использовании методов стратегического управления [1].

Трансформация деятельности образовательного учреждения для обеспечения его эффективного развития предполагает перестройку его организационной структуры. Причем изменения в организационной структуре вуза прямопропорционально зависят от уровня конкуренции на рынке образовательных и научно-исследовательских услуг, возможностей

интеграции с предприятиями и организациями, отношений внутри коллектива и готовности персонала к изменениям.

Таким образом, отечественные вузы, решающие задачу саморазвития, стали разрабатывать свои стратегии, производить изменения в своей организационной структуре, причем наблюдается трансформирование в университеты, имеющих отличительные черты, присущие различным типам университетов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Управление в высшей школе : опыт, тенденции, перспективы / В.М. Филиппов. – М. : Логос, 2006 – 488 с.
2. Кельчевская Н.Р. Образовательно-промышленные группы как инструмент дополнительного финансирования высшего образования / Н.Р. Кельчевская, С.Л. Шкавро // Университетское управление : практика и анализ. – 2005. – №6. – С.61-65.
3. Шафранов-Куцев Г.Ф. Современному обществу – современные университеты / Г.Ф. Шафранов-Куцев // Хрестоматия по проблемам эффективной организации и управлению деятельностью университета и современным проблемам университетов. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2006. – 324 с.
4. Перминова О. Трансформации государственного вуза : современные тенденции / О. Перминова // Высшее образование в России. – 2007. – № 10. – С. 10-16.
5. Лукина Е.Л. Интегральный стратегический анализ деятельности технического вуза / Е.Л. Лукина // Университетское управление : практика и анализ. – 2006. – № 5. – С. 21-26.
6. Соболев А.Б. Целевая подготовка в уральском государственном техническом университете – УПИ : традиции, опыт. Перспективы / А.Б. Соболев, Т.Ф. Богатова // Университетское управление : практика и анализ. – 2005. – № 6. – С. 31-37.
7. Востроилов А.В. Инновационный университет : опыт развития / А.В. Востроилов, В.И. Белоусов, В.Е. Шевченко // Университетское управление : практика и анализ. – 2006. – №5. – С. 33-44.
8. Хохлов А. Проектно-ориентированный университет / А. Хохлов, Р. Стронгин, А. Грудзинский // Высшее образование в России. – 2002. – № 2. – С. 3 – 11.

УДК 681.518:378.141.21

М.В. Ляховец, Н.Б. Соколова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ОБ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ

В статье рассматриваются вопросы внедрения в работу приемной комиссии высшего учебного заведения автоматизированной информационной системы поддержки принятия решений в работе приемной комиссии ВУЗа. Рассмотрена схема информационных потоков приемной комиссии с взаимодействием абитуриентов, приемной комиссии и других организационных структур. Предложен вариант построения системы, с использованием стандарта IDEF0.

Важнейшей задачей приемной комиссии ВУЗа является обеспечение контрольных цифр приема на места, финансируемые за счет средств федерального бюджета. Причем согласно законодательству Российской Федерации на эти места на основе конкурсного приема должны быть отобраны наиболее способные и подготовленные граждане к освоению образовательной программы соответствующего уровня. В настоящий момент эта задача решается с помощью проведения вступительных испытаний в форме и по материалам единого государственного экзамена (ЕГЭ) по профильным для выбранной специальности общеобразовательным предметам, установленным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации [1].

Необходимо учитывать, что при проведении приемной кампании ВУЗа немаловажную роль играет большой объем факторов, трудно поддающихся учету со стороны персонала, что приводит к усилению человеческого фактора в процессе приема абитуриента в ВУЗ. Наличие автоматизированной информационной системы поддержки принятия решений (АИСППР) в работе приемной комиссии позволяет учесть различные факторы, что снизит вероятность ошибки со стороны технического персонала.

В дополнение к прочему, ЕГЭ является достаточно субъективной оценкой знаний абитуриента, отражающей сиюминутное состояние как сдающего, так и проверяющего экзамен, и не отражает достижения

абитуриента в довузовский период. Так же к недостаткам такой формы отбора можно отнести возможность простого "натаскивания" на решение определенных видов задач без понимания их сути. Таким образом, существует необходимость дополнения технологии конкурсного отбора абитуриентов адекватной оценкой их довузовских достижений, что возможно, например, за счет комплексной рейтинговой оценки поступающих. Для активизации учебной, научной и общественной деятельности выпускников средних общеобразовательных учреждений в период довузовской подготовки, поддержки и развития творческих инициатив и способностей, а также для привлечения молодёжи с активной гражданской позицией в вуз рейтинг должен иметь структуру, аддитивно учитывающую участие абитуриентов во всех мероприятиях довузовской подготовки. Уровень готовности поступающего определяется по его итоговому рейтингу, который учитывает учебный, научный, творческий и спортивный потенциалы абитуриента:

- *Учебный потенциал* абитуриента определяется: участием в разнообразных олимпиадах различного уровня; участием в ЕГЭ и в его репетиционной версии; средним баллом аттестата и наличием медали.
- *Научный потенциал* абитуриента определяется: участием в конференциях различного уровня; количеством опубликованных научных работ; наличием патентов на изобретения и полезную модель, а также наличием свидетельств на программы для ЭВМ и базы данных.
- *Творческий и спортивный потенциалы* абитуриента определяется: участием в творческих и спортивных мероприятиях различного уровня и наличием наград и знаков отличия, как за творческие, так и спортивные достижения.

Итоговая рейтинговая оценка определяется агрегированием значений каждого критерия, с учетом коэффициентов значимости, учитывающих степень вклада каждого критерия в обобщенный рейтинговый показатель и уровень олимпиад, соревнований и конференций, в которых участвовал абитуриент.

Весовые коэффициенты определяются экспертной комиссией до зачисления для каждой конкурсной группы отдельно. Для проведения экспертного оценивания коэффициентов определяются коллективы экспертов из числа деканов факультетов, заведующих и представителей профессорско-преподавательского состава выпускающих кафедр, которые были сгруппированы по направлениям подготовки (специальностям) каждой кафедры.

Описанный выше алгоритм расчета рейтинга является центральной частью предлагаемой АИСППР при проведении приемной кампании ВУЗа (рисунок 1). Данная система направлена на увеличение объективности при

отборе абитуриентов в ВУЗ, но при этом система является лишь советчиком, то есть решение принимается ответственными лицами.

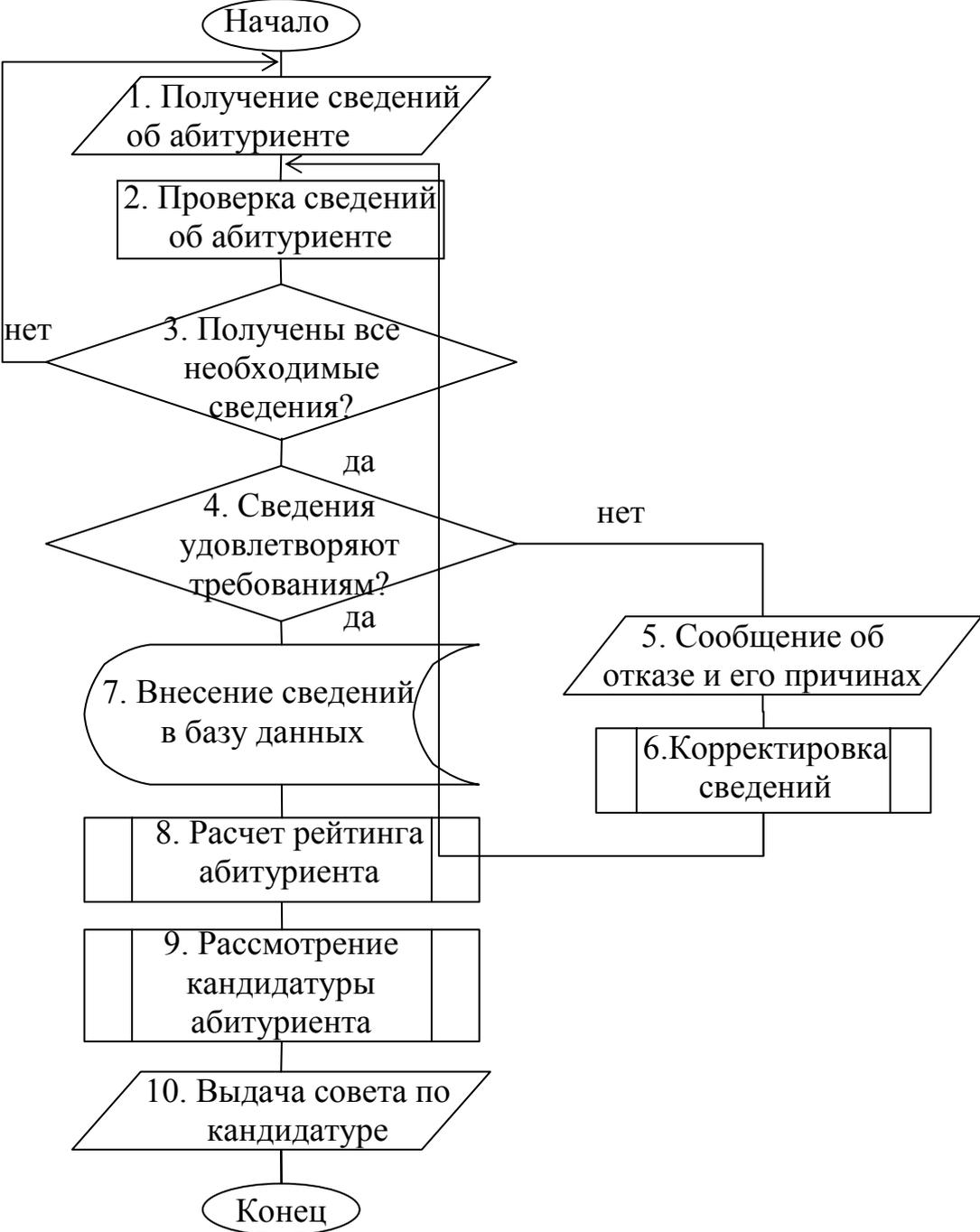


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма работы АИСПП приемной комиссии ВУЗа

Для полноценного функционирования алгоритма разработано программное средство, работающее совместно со специализированной базой данных и служащее для сбора и первичной обработки данных об абитуриентах (блоки 7,8,9 рисунок 1). На рисунке 2 приведено диалоговое окно ввода данных, используемых при расчете персонального рейтинга абитуриента.

Исходные данные по рейтингу абитуриента: Ключкова Юлия Евгеньевна

Исходное данные	Статус мероприятия	Значение
Место в олимпиаде	Городская олимпиада	Первое место в олимпиаде
Место в олимпиаде	Городская олимпиада	Второе место в олимпиаде
Место в олимпиаде	Городская олимпиада	Третье место в олимпиаде
<input type="checkbox"/> Локальный показатель : Единый государственный экзамен по непрофильным предметам <input type="checkbox"/> Локальный показатель : Комплексная олимпиада "Интеллектуальный марафон" <input type="checkbox"/> Локальный показатель : Подготовительные курсы <input type="checkbox"/> Локальный показатель : Предметная олимпиада "Абитуриент" <input type="checkbox"/> Локальный показатель : Репетиционное тестирование <input type="checkbox"/> Локальный показатель : Средний балл аттестата		

Добавить Изменить Удалить Расчет рейтинга

Исходные данные рейтинга абитуриента

Интегральный показатель: Учебный потенциал

Локальный показатель: Другие олимпиады

Статус локального показателя: Городская олимпиада

Исходное данные: Место в олимпиаде

Возможные значения: Третье место в олимпиаде

Значение: 0,3

Принять

Отклонить

Факультет Специальность Рейтинг

Форма обучения : очная

Условие приема : плановый

Факультет информационных технологий	Прикладная информатика (в управлении)	17,29
-------------------------------------	---------------------------------------	-------

Рисунок 2 – Диалоговое окно ввода исходных данных

Нельзя не отметить, что рейтинг абитуриента учитывается только при равенстве конкурсных баллов, которые складываются по итогам сдачи поступающим единого государственного экзамена по профильным для вуза предметам.

Строго регламентированные сроки проведения приемной кампании, большой объем информации, поступающей от абитуриентов, большой поток исходящей информации, а так же высокая эмоциональная нагрузка на технический персонал приемной комиссии диктуют необходимость усиления интеграции информационных технологий в работу приемной комиссии. Ежегодно к работе в приемной комиссии в качестве технического персонала привлекаются сотрудники университета разного уровня подготовки к работе с информационными технологиями, таким образом, использование удобного, интуитивно понятного интерфейса позволит организовать формирование необходимых запросов в удобном для пользователей виде.

Внедрение автоматизированных информационных технологий в работу приемной комиссии позволяет ввести в регулярное использование и технологию рейтинговых оценок для ранжировки абитуриентов. Причем

использование автоматизации позволяет гибко формировать набор показателей, участвующих в рейтинговой оценке и способы их обработки. На рисунке 3 представлена схема информационных потоков приемной комиссии, оптимизированных автоматизированной информационной системой поддержки принятия решений приемной кампании ВУЗа.

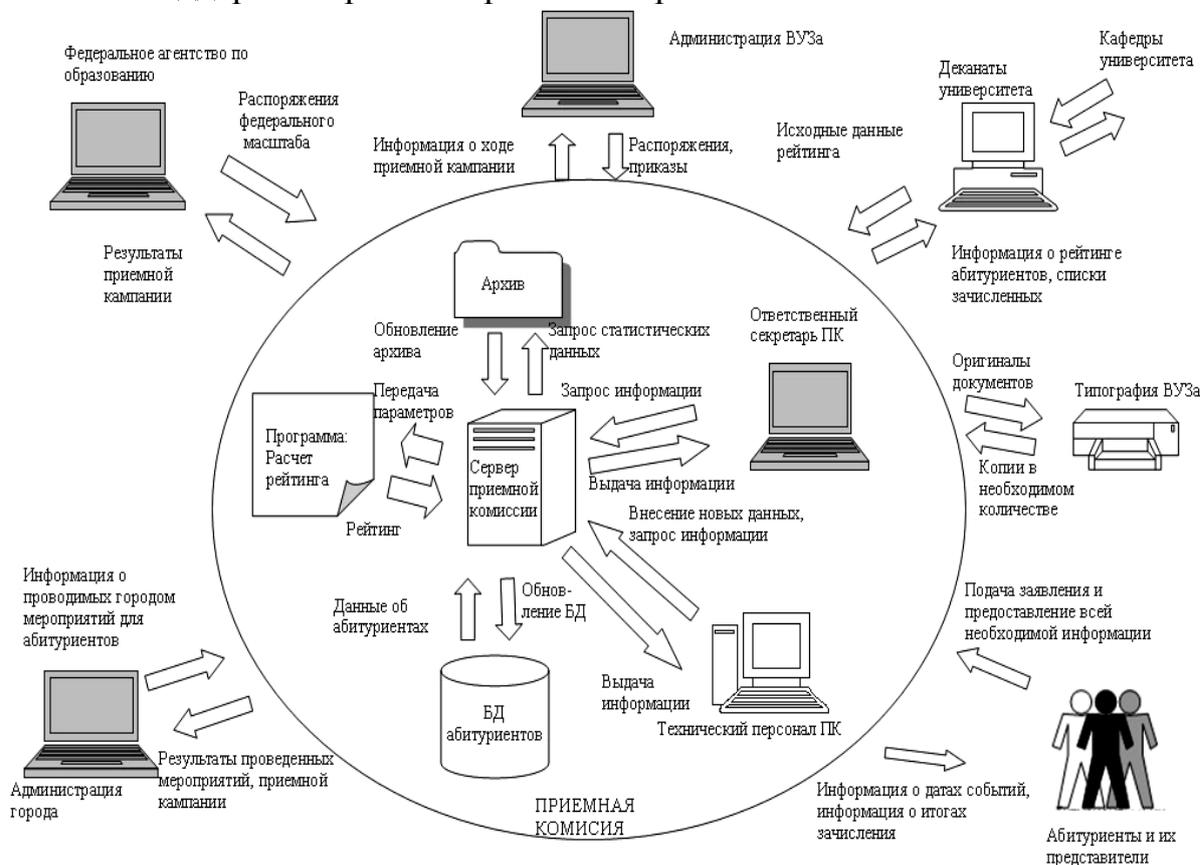


Рисунок 3 – Схема информационных потоков приемной комиссии ВУЗа

При описании информационных потоков приемной комиссии ВУЗа средствами унифицированного языка моделирования появляется возможность развернутого представления информационных потоков приемной комиссии ВУЗа (рисунок 4).

На данный момент многие вузы России, например МИСиС [2], РГГУ [3], Хабаровская государственная академия экономики и права [4], имеют многолетнюю историю использования рейтинговых технологий при проведении приемной кампании. Отмечается, что переход на новую технологию работы с абитуриентами позволил существенно снизить трудоемкость процедуры приема абитуриентов, активизировать процесс предоставления подлинников документов об образовании на этапе регистрации заявлений о приеме и в процессе прохождения вступительных испытаний, уменьшить количество ошибок. И, что немаловажно, такая технология повышает вероятность поступления абитуриента на избранную специальность, дает дополнительную информацию по оценке приоритетности специальности.

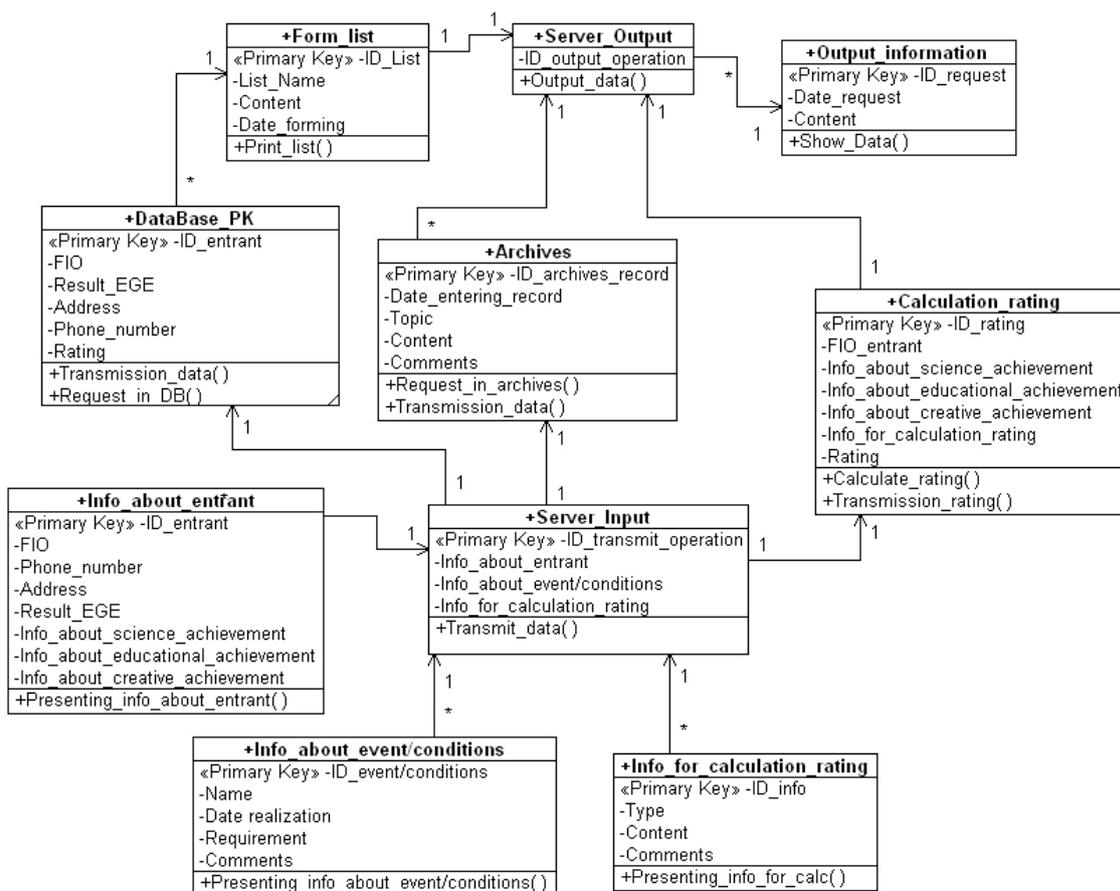


Рисунок 4 – Схема информационных потоков приемной комиссии ВУЗа

В настоящее время в университете продолжается работа по внедрению концепции виртуальной приемной комиссии, позволяющей абитуриентам дистанционно подавать документы и оперативно отслеживать состояние дел; а также проводится усовершенствование методик использования рейтингового оценивания поступающего при принятии решения о приеме абитуриента на первый курс.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Опыт работы приемной комиссии вуза в условиях единого государственного экзамена : Информационно-методические материалы. – М. :: Национальный институт бизнеса, 2006. – 325 с.
2. Московский институт стали и сплавов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.misis.ru/> – Загл. с экрана.
3. Российский государственный гуманитарный университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rsuh.ru/> – Загл. с экрана.
4. Хабаровская государственная академия экономики и права [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ael.ru/> – Загл. с экрана.

УДК 378:002.57

С.В. Морин, Т.А. Волкова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

В статье рассмотрены вопросы использования систем электронного документооборота в учебном процессе. Отмечены методические и практические особенности организации обучения, специфика преподавания дисциплин, связанных с изучением электронного документооборота.

Деятельность любого предприятия сопровождается производством и хранением огромного количества различных документов. Возрастающая интенсивность информационных потоков и повышение требований оперативности реагирования на поступающую информацию в современном обществе диктует новые подходы к организации управления документооборотом на предприятиях любого уровня. Решение возникающих проблем организации делопроизводства возможно только за счет активного использования современных компьютерных информационных технологий, нашедших свое применение и реализацию в системах электронного документооборота (СЭД).

На сегодняшний день существуют сотни подобных систем – зарубежных и российских разработчиков (таблица 1).

Таблица 1 – Зарубежные и российские производители СЭД

Зарубежные производители и СЭД	Российские производители и СЭД
<ul style="list-style-type: none">– Lotus (система "Domino.Doc");– Oracle (система "Contex");– OpenText (система "LiveLink");– FileNet (системы "Panagon", "Watermark");– Hummingbird (система PC DOCS) и т.д.	<ul style="list-style-type: none">– электронные Офисные Системы (г. Москва) (система "Дело");– Cognitive Technologies (г. Москва) (система "Евфрат-Документооборот");– DocsVision (г. Санкт-Петербург) (система "DocsVision");– Directum (г. Ижевск) (система "Directum");– Documentum (г. Москва) (система "EMC Documentum");– БОСС-Референт (г. Москва) (система "БОСС-Референт") и т.д.

Все перечисленные системы позволяют автоматизировать работу с документами как в соответствии с требованиями традиционного делопроизводства, так и с современными тенденциями управления (work-flow). Они реализуют управление потоками документов, отслеживание всех изменений, вносимых в них в процессе обработки, контроль исполнения поручений, своевременное списание документов в архив и т.д., одним словом, большинство операций по всему циклу делопроизводства от постановки документа на учет до его списания в архив.

Помимо средств накопления и хранения информации СЭД содержат инструменты для обеспечения взаимодействия должностных лиц. Специфика использования СЭД такова, что они автоматизируют деятельность не только делопроизводственных служб (секретариатов, канцелярий и др.), но и всех сотрудников организации, работающих с документами. А это значит, что внедрение таких систем на предприятии обязывает *большое количество должностных лиц уметь работать с безбумажным документооборотом.*

В результате, возникает необходимость повышения квалификации и самообразования работников управленческого аппарата с тем, чтобы сотрудники организации были способны воспользоваться всеми преимуществами, которые дают новые технологии ведения документационного обеспечения управления (ДООУ). К сожалению, при всем обилии учебной и методической литературы по делопроизводству, равно как и по использованию компьютеров, почти нет изданий, где бы изложение принципов делопроизводства подкреплялось инструкциями о том, как реализовать эти принципы на практике с применением современных технических и программных средств.

Поэтому одна из задач системы образования – обеспечить комплексную подготовку и переподготовку специалистов современного уровня, знающих информационные технологии и владеющих кроме профессиональных знаний (экономических, технических, юридических и др.) основами работы с СЭД.

Реализация поставленной задачи осуществляется вузами посредством подготовки документоведов по специальности 032001 «Документоведение и документационное обеспечение управления». В соответствии с таблицей 2 Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования указанной специальности содержит целый ряд дисциплин по изучению методов и средств автоматизации управления и информационному сопровождению управленческой деятельности, освоению информационных технологий и программных средств, которые используются для автоматизации подготовки и обработки документов в управлении, а также изучению эффективной работы с современными зарубежными и российскими документальными информационными СЭД (таблица 1).

Таблица 2 – Дисциплины ГОС ВПО, позволяющие освоить будущим выпускникам СЭД

Наименование курса	Цель курса
Информационные системы	Способствует формированию специалиста-профессионала в области управления документальными информационными потоками в предметной области
Вычислительная техника и программирование	Знакомство студентов с современными принципами функционирования компьютерных технологий, способами обработки, использования и хранения созданных с помощью современных технологий электронных документов
Компьютерные информационные технологии в документационном обеспечении управления	Изучение современных методов и средств автоматизации управления и информационного сопровождения управленческой деятельности, практическое освоение информационных технологий и программных средств, которые могут быть использованы для автоматизации подготовки и обработки документов в управлении, а также изучение основ эффективной работы с современными документальными информационными системами включая технологии организации документальных массивов и многоаспектного информационного поиска
Информационное обеспечение управления	Изучение теоретических, методических и практических вопросов разработки, внедрения и совершенствования информационного обеспечения управления в условиях широкого использования в управлении средств вычислительной и организационной техники и новых информационных технологий
Технические средства управления	Овладение методами выбора и эффективного использования технических средств управления
Информационная безопасность и защита информации	Изучение комплекса проблем информационной безопасности предпринимательских структур различных типов и направлений деятельности, построения, функционирования и совершенствования правовых, организационных, технических и технологических процессов, обеспечивающих информационную безопасность и формирующих структуру системы защиты ценной и конфиденциальной информации в сферах охраны интеллектуальной собственности предпринимателей и сохранности их информационных ресурсов

Следует особо подчеркнуть, что при обучении необходимо использовать **практико-ориентированные методики подготовки специалистов**, позволяющие студентам закрепить полученные теоретические знания на практике. На основе практического опыта преподавания дисциплин, связанных с изучением СЭД в вузах, хотелось бы выделить **основные методические особенности организации обучения**:

- занятия по изучению принципов работы с СЭД следует проводить в компьютерных классах, оснащенных проекторами, наглядно демонстрирующими возможности изучаемого программного обеспечения;

- значительную часть занятий проводить в форме ролевых игр, когда обучаемый может взглянуть на ситуацию с разных сторон – побывать и в роли секретаря и в роли директора предприятия;

- на практических занятиях студентам следует выдавать не абстрактные задания, а моделировать реальные жизненные ситуации, с которыми студенты могут встретиться в своей профессиональной деятельности;

- по результатам научно-исследовательской работы студентов, подготавливать доклады, которые необходимо заслушивать на научно-практических конференциях.

Использование в процессе обучения СЭД практико-ориентированных методик подготовки специалистов позволяет значительно повысить интерес к изучению предложенного материала, формируется умение принимать оптимальные решения, действовать вариативно, растет творческая активность студентов, активизируется их научно-исследовательская деятельность, а участие в деловых и ролевых играх развивает алгоритмический стиль мышления.

Наряду с подготовкой документоведов, говорить об осуществлении в российском образовании комплексной подготовки специалистов основам работы с СЭД не приходится. Об этом свидетельствует, отсутствие специальных дисциплин, включающих изучение СЭД, в государственных образовательных стандартах и учебных планах многих специальностей, таких как "Менеджмент организации", "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" и другие. Обучение же студентов специальностей, в учебные планы которых введены дисциплины по СЭД, чаще всего ведется формально, без учета специфики получаемой во время обучения специальности, практической направленности на обучение, использования современных СЭД и т.д.

Вузам необходимо наладить комплексную практико-ориентированную подготовку специалистов, умеющих работать с системами автоматизированного документооборота. Это позволит будущим специалистам эффективнее работать с документами, рациональнее использовать свое рабочее время, повсеместно использовать полученную информацию, что в свою очередь обеспечит оперативное движение документов в организации по наиболее короткому пути с минимальными затратами времени и труда.

УДК 004:025

Л.О. Степанова, М.Л. Сергачева

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ИНТЕГРИРОВАННАЯ БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА VIRTUA В СОВРЕМЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Отражен опыт автоматизации основных библиотечных процессов в научно-технической библиотеке СибГИУ на основе интегрированной библиотечной системы Virtua.

В XXI веке на деятельность библиотек самое существенное влияние оказывают принципиально новые решения в области информационно-компьютерных технологий, лингвистических систем, программно-аппаратного обеспечения. Библиотеки нового поколения, работающие на более высоком технологическом уровне, кардинально отличаются от библиотек, использующих в своей работе традиционные технологии.

Научно-техническая библиотека СибГИУ всегда стремилась соответствовать требованиям времени и включилась в процесс автоматизации одновременно с другими университетскими библиотеками. В 1992 г. была приобретена и внедрена АБИС "МАРК" (НПО "Информсистема"). С развитием информационных технологий возникла необходимость перехода на систему, которая обеспечила бы выполнение всех технологических процессов в автоматизированном режиме, связывая их в единый библиотечно-информационный комплекс. Выбор пал на интегрированную библиотечную систему (ИБС) Virtua корпорации VTLS (США), которая уже успешно функционировала в ряде крупных университетских библиотек Сибири и Урала.

VTLS (Visionary Technology in Library Solutions) является одним из лидеров в области автоматизации библиотечных процессов, что подтверждает статистика: клиентами корпорации являются более 900 библиотек в 32 странах мира, а также музеи и архивы. Одним из лучших программных продуктов корпорации признана ИБС VIRTUA. Основные достоинства системы: универсальность, гибкость, интегрированность, оперативность, комфортность.

Универсальность. Система поддерживает транспортные и сетевые протоколы, обеспечивая доступ к службам Интернет, к библиотечному каталогу и возможность корпоративной работы с другими библиотеками.

Гибкость. Имея почти тридцатилетний опыт работы, VTLS

признает: нет двух одинаковых библиотек. Поэтому предлагаемая система легко адаптируется к нуждам, требованиям пользователей и персонала каждой конкретной библиотеки, контролируя более 600 функций.

Интегрированность. В единой базе данных охвачены практически все библиотечные процессы: комплектование, каталогизация, обслуживание, информационный поиск, получение статистических данных, работа с сериальными изданиями, инвентаризация фонда и другие.

Оперативность. Система отзывчива: для получения информации по любому запросу пользователя или электронной выдачи изданий требуется минимум времени.

Комфортность. VIRTUA удобна в использовании и обучении новых сотрудников, позволяет легко переключаться с одного процесса на другой, настроить удобный интерфейс.

В 2005 году университет, поддержавший библиотеку в стремлении к развитию, подписал договор с корпорацией VTLS и приобрел три важнейших модуля: Каталогизация, Обслуживание, Электронный каталог интерактивного доступа (OPAC). Инсталляция подсистем произведена дистанционно в феврале 2006 года. Предварительно была подготовлена соответствующая материальная база - приобретены технические средства современного уровня: сервер, компьютеры, принтеры, термопринтер для печати штрих-кодов, ручные сканеры. Пройдя обучение под руководством специалистов Научной библиотеки Томского государственного университета, сотрудники НТБ приступили к работе в новой системе в начале 2007 года.

Модуль Каталогизация предоставил сотрудникам отдела комплектования и обработки новые возможности:

- создание библиографических записей на основе рабочих форм, модифицирование и удаление записей в диалоговом режиме;
- импорт записей из других баз данных;
- включение в запись ссылки на электронный ресурс;
- создание аналитической записи на составную часть документа, связанной с основной записью, описывающей документ в целом;
- создание авторитетных (нормативных) записей;
- встроенная контекстная помощь и др.

Накопленный в АБИС "МАРК" массив библиографических записей был конвертирован в ЭК Virtua с одновременным объединением нескольких баз данных. Над созданием библиографической записи работает группа сотрудников, поэтапно пополняя ее необходимыми данными. Еще одно важное преимущество: библиографическая запись теперь доступна для поиска в ЭК сразу, как только она создана и сохранена. Принципиальное новшество: к библиографической записи присоединяются записи экземпляров, что позволяет осуществлять автоматизированный учет фонда и электронную выдачу документов

читателям.

Используя машиночитаемый формат MARC 21, каталогизаторы создают более качественные библиографические записи, которые значительно расширяют поисковые возможности каталога. Так, например, заполняемое каталогизаторами поле кодируемых данных позволяет читателю использовать специальные фильтры: ограничивать поиск по годам, языку, месту публикации или выделять коллекции документов для быстрого поиска: диссертации, материалы конференций, словари, справочники, техотчеты, электронные документы и т.д.

Библиографические записи учебно-методических изданий, авторефератов, научных статей дополняются ссылками для быстрого доступа к полному тексту через ЭК.

Электронный каталог занимает ключевую позицию в информационном обслуживании читателей. Однако, в настоящее время поддерживается и традиционный справочно-библиографический аппарат. И здесь библиотека столкнулась с проблемой. Система VIRTUA не позволяет формировать выходные формы: каталожные карточки, формуляры, списки литературы. Первое время для печати выходных форм использовалась АБИС "МАРК", но для этого необходимо было каждый раз конвертировать библиографические записи из одной системы в другую и корректировать созданные документы. Затем сотрудниками отдела компьютеризации библиотечно-информационных процессов на основе языка программирования Visual Basic 6.0 была создана программа BibCard для формирования и печати карточек, формуляров, списков с использованием библиографических записей ЭК Virtua, которая является удобным инструментом в ежедневной работе.

Модуль Управление обслуживанием позволил поднять процесс обслуживания читателей на современный, качественно новый уровень. Модуль поддерживает:

- электронные процессы выдачи, возврата, продления литературы
- предоставление информации о статусе экземпляров (доступен, занят, заказан и т.д.)
- установку разных сроков пользования документами, количество продлений
- электронный заказ и бронирование изданий
- управление работой с должниками: автоматическое блокирование; исчисление штрафов; формирование статистики по задолженности изданий
- автоматическую отправку уведомлений читателям по электронной почте
- печать квитанций книговыдачи / возврата

Прежде чем запустить модуль автоматизированного обслуживания, в библиотеке была проведена огромная работа с фондом: отбор наиболее

спрашиваемой литературы, создание / редактирование библиографических записей, штрихкодирование книг, приписка экранов экземпляров.

Потребовала внимания и база данных читателей, так как каждая запись должна соответствовать формату, кроме основных сведений иметь штрих-код и пароль, быть действительной, включать необходимые разрешения для соответствующего типа читателей. Технологическая группа выделила восемь типов: студент дневной, заочной и ускоренной формы обучения, преподаватель, аспирант, сотрудник СибГИУ, сотрудник НТБ, сторонний читатель.

Для оперативной записи читателей в течение трех последних лет сведения о первокурсниках поступают из приемной комиссии и конвертируются в БД читателей. Заранее подготавливаются автоматически сформированные читательские билеты со штрих-кодами.

Электронная выдача на Абонементе учебной и научной литературы была запущена в сентябре 2007 года. За полторы недели первокурсникам было выдано 1306 читательских билетов и более 6 тыс. учебников в электронном режиме. Далее одно за другим пошли организационные и технологические изменения:

- объединение абонемента учебной и научной литературы и нескольких читальных залов, создание единого отдела обслуживания технической литературой
- организация сектора регистрации читателей
- перевод преподавателей, сотрудников, студентов старших курсов на обслуживание в электронном режиме
- сокращение бумажных технологий (регистрационная картотека читателей, листки учета книговыдачи и посещаемости, ручной учет некоторых видов работ)

Установка блоков-запретов при наличии просроченных документов и работа со штрафами, начисленными в автоматизированном режиме, позволила сократить количество задолженностей и вернуть издания, необходимые другим студентам.

В 2008 году мы ускорили процесс обслуживания первокурсников следующим образом: увеличили количество пунктов выдачи билетов, ежедневно обслуживали два факультета вместо одного. Абонемент выдал 1160 читательских билетов и более 9,000 книг за одну неделю. В рамках традиционной библиотечной технологии это было бы невозможно.

Параллельно с работой абонемента шла подготовка фондов читальных залов. В начале 2009 года стало возможным организовать электронную выдачу в Общем читальном зале и Зале экономической литературы.

Модуль ОРАС обеспечивает эффективный и простой доступ к электронному каталогу интерактивного доступа благодаря широким функциональным возможностям и дружественному интерфейсу. К услугам

пользователей – разнообразные виды поиска: простой, просмотр, комбинированный, поиск по ключевому слову заголовка, экспертный, внешние БД (поиск в каталогах других библиотек). Доступ возможен через web-интерфейс, что позволяет читателю работать с системой практически из любой точки мира 7 дней в неделю 24 часа в сутки.

Для пользователей разработан пакет документов: инструкции, методические указания, буклеты. Студентов первого курса на занятиях по основам библиотечно-библиографических знаний обучают информационному поиску в ЭК Virtua.

При поиске информации в электронном каталоге, кроме привычного библиографического описания издания, пользователи видят сведения об экземпляре, его местонахождении и статусе: Доступен, Выдан, На выставке, Утерян, и т.д., что отражает реальное состояние каждого экземпляра.

С момента записи в библиотеку, получив билет со штрих-кодом и пароль, каждый читатель имеет возможность доступа к своему виртуальному формуляру, чтобы при необходимости отследить его состояние: перечень выданных книг, сроки пользования, информация о просроченных книгах, штрафах и т.д. Библиотека предоставляет читателям и другие привлекательные услуги – самостоятельное продление книг, заказ и бронирование нужных изданий.

Встроенный модуль **Инфостанция** дополняет основные "производственные" модули и служит в качестве превосходного рабочего инструмента библиотекаря для выполнения статистических отчетов. В НТБ СибГИУ активно используется автоматизированный учет ряда статистических показателей, таких как электронная книговыдача, количество читателей, количество созданных, измененных и удаленных записей. При необходимости формируются и другие статистические отчеты: Список читателей, Недействительные читатели, Блокированные читатели, Экземпляры по статусу, Текущая книговыдача. Автоматизированные отчеты Virtua в значительной степени освободили сотрудников библиотеки от громоздкого и трудозатратного бумажного учета.

Научно-техническая библиотека СибГИУ – единственная библиотека в городе, работающая на основе системы мирового уровня. Наш опыт активно изучают коллеги – представители библиотек вузов, техникумов и даже школ. Их интересуют вопросы подготовки к электронной выдаче, штрихкодирования литературы, формирования БД читателей и другие. С целью распространения опыта в 2008г. проведен семинар для методического объединения; на специализированной выставке-ярмарке "Образование, карьера, занятость" представлен проект, отражающий работу НТБ в ИБС Virtua.

Анализируя нашу деятельность, мы вносим изменения в

библиотечную технологию, сокращаем традиционные процессы и операции, перераспределяем функции отделов, повышаем качество и ассортимент информационных услуг. Одним из перспективных направлений в области обслуживания читателей является организация открытого доступа к фондам библиотеки. Система обслуживания на основе открытого доступа предоставляет читателям возможность самостоятельного поиска и выбора изданий. В библиотеке переход к новой технологии обслуживания с внедрением системы охраны фонда и автоматизированной книговыдачи планируется в Зале экономической литературы, в перспективе – во всех читальных залах.

Многофункциональная система VIRTUA позволяет не только автоматизировать библиотечные процессы, но дает возможность связать их в единый информационный комплекс и активно управлять ими. Главное, современная библиотечная система обеспечивает сотрудникам комфортные условия работы, а пользователям – качественное информационное обслуживание.

УДК 378.1: 159.9

С.А. Дружилов

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОИСКАТЕЛЕЙ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ В РОССИИ

В статье отмечается расслоение внутри аспирантского сообщества, приводятся социально-психологические характеристики соискателей ученой степени, отнесенных к разным кластерам. В статье показано, чем отличается истинный ученый, от обывателя, имеющего диплом кандидата наук.

Наличие у человека ученой степени не всегда означает, что перед нами истинный ученый, реализующий себя в научном творчестве.

Психологи признают, что творческим людям присущи следующие личностные черты [1]: 1) независимость – личные стандарты важнее стандартов группы, не конформность оценок и суждений; 2) открытость ума – готовность поверить своим и чужим фантазиям, восприимчивость к новому и необычному; 3) высокая толерантность к неопределенным и неразрешимым ситуациям, конструктивная активность в этих ситуациях; 4) развитое эстетическое чувство, стремление к красоте. Хорошо сказал о талантливом человеке А. Сент-Дьёрди, нобелевский лауреат в области биохимии (1937 г.): "Тот, кто совершает открытие, видит то, что видят все, и думает то, что никому не приходит в голову". Но *талант* диссертанта может быть подтвержден только *в его результатах*. Талантливый человек ленивым не бывает. Сошлемся на мнение Е. Евтушенко: "От истинного таланта не исходит запах натужного пота не потому, что существует некоторая дарованная богом легкость. Надо чтобы сошло семь потов, наконец, пришел восьмой пот, который не пахнет" [2, с. 338].

Для оценки социальной направленности Дж. Голланд разработал психодиагностическую методику, позволяющую выделить 6 типов направленности личности: 1) *реалистический* – ориентирован на настоящее, на конкретное дело; 2) *интеллектуальный* – характеризуется склонностью к анализу, независимостью и оригинальностью суждений, развитым абстрактным мышлением; 3) *социальный* – характеризуется зависимостью от мнения группы; у него выражены такие свойства, как настрой на человека, гуманность, желание дистанцироваться от интеллектуальных проблем; 4) *конвенционный* – предпочитает четко структурированную деятельность, зависим, не любит смену занятий; у этого типа личности не развита организаторская направленность, однако преобладают математические

способности; 5) *предприимчивый* – избирает цели, позволяющие проявить энергию, энтузиазм; он доминантен, любит признание, стремится руководить; ему не нравится практический труд, а также занятия, требующие интеллектуальных усилий; 6) *артистический* – не придерживается условностей общества оригинален в решениях, выражен высокий жизненный идеал с постоянным самоутверждением, при этом опирается на эмоции, воображение, интуицию [3]. Автор методики дает для представителей каждого типа направленности личности рекомендации для выбора профессий. Лишь представителям *интеллектуального* типа он рекомендует выбирать *научную деятельность*. Опыт показывает, что из представителей *конвенционного* типа получаются хорошие *исполнители* в науке, которые "не хватают звезд с небес". Но если научный руководитель будет задавать подопечному теоретическую концепцию в виде последовательности конкретных задач и, обладая изрядным терпением, пошагово контролировать их выполнение, – то может получиться добротная кандидатская диссертация.

Аспиранты представляют собой наиболее развитую в интеллектуальном плане часть молодежи. Прослеживается положительная связь успеваемости студентов, их интеллектуального уровня, культурного развития с ориентированностью на аспирантуру. Есть положительная корреляция между занятиями студентов научно-исследовательской работой и желанием продолжить учебу в аспирантуре. В то же время на поступление в аспирантуру ориентирована часть студентов с относительно слабым здоровьем, низкими оценками собственной предприимчивости и коммуникабельности.

По данным социологов [4], основными поставщиками "наукоориентированной" молодежи являются семьи рядовых специалистов с высшим образованием (по западным дефинициям — профессионалов и интеллектуалов). У 36 % студентов, намеренных поступать в аспирантуру, отцы – рядовые профессионалы, у 42 % к этой же группе относятся и матери. Дети предпринимателей аспирантуру обычно игнорируют.

Таким образом, воспроизводство специалистов высшей квалификации через аспирантуру происходит в основном в виде "самовоспроизводства" интеллигенции. Это обстоятельство может трактоваться как позитивное для подготовки научных кадров: социокультурный потенциал таких семей велик, и выходцы из них могут воспользоваться им для интеграции в научное сообщество. Обратная сторона медали – низкая материальная обеспеченность таких аспирантов, поскольку их родители работают в бюджетных сферах, чаще всего – в вузах. По данным социологов из Нижнего Новгорода, лишь 20 % старшекурсников, *намеренных* поступать в аспирантуру, активно занимаются научной работой (среди аспирантов в студенческие годы занимались наукой 39 %). Далеко не все поступающие в аспирантуру ориентированы на занятие наукой после ее окончания. Аспирантура все больше работает на повышение интеллектуального

потенциала общества в целом и все меньше – на воспроизводство кадров для науки и образования. Большинство поступающих в аспирантуру акцентирует внимание на том, что кандидату наук легче сделать карьеру в любом виде деятельности, а не только в науке; каждый второй юноша называет в качестве сопутствующего мотива получение отсрочки от призыва в армию.

С.С. Балабанов с соавторами [4] выделяют следующие три типа (кластера) аспирантов, на которые мы будем опираться в дальнейшем *психологическом анализе* соискателей ученой степени:

1) "*высокоресурсные*" – 18 % (из них 86 % мужчин), обладающие ярко выраженными способностями к научной деятельности. Представители этого кластера реже других озабочены неблагоприятными условиями для научной работы не потому, что находятся в идеальных условиях; они умеют самостоятельно справляться со сложными жизненными обстоятельствами. Существенную проблему при проведении научных исследований они видят в нехватке научной литературы. Для них главная проблема – перегруженность работой: 82 % имеют вторичную занятость не менее 20 часов в неделю, в том числе каждый третий работает полную рабочую неделю. Таким образом, *очная* аспирантура для них фактически превращается в *заочную*. Часть "*высокоресурсных*" аспирантов (порядка 6 %) получают доходы и от коммерциализации результатов собственных инновационных исследований и разработок. Можно предположить, что "*высокоресурсные*" аспиранты более других предрасположены к научно-организационной и коммерческой деятельности в сфере наукоемкого бизнеса.

2) "*мотивированные на науку*" – 27,7 % (здесь женщин 58 %); члены этой группы, по мнению исследователей, наиболее перспективны с точки зрения успешного обучения в аспирантуре, защиты диссертации в срок и дальнейшей научно-педагогической карьеры. Каждый третий аспирант этого кластера свободно владеет иностранным языком. "*Мотивированные на науку*" аспиранты оценивают свой интеллектуальный потенциал выше, чем представители других кластеров. В качестве основных проблем, затрудняющих их работу над диссертацией, они называют слабую научно-техническую базу в вузе (34 % опрошенных), нехватку средств для проведения исследований (29 %) и дефицит научного общения (28 %). В этом кластере, демонстрирующим лучшие академические и научные показатели, количество аспирантов, занимающихся подработками – минимально. Однако тривиальный вывод о том, что чем меньше отвлекаешься на подработки, тем лучше идет работа над диссертацией, опровергает практика аспирантов первого типа, успевающих "*делать и диссертации, и деньги*". Преобладающие в данном кластере женщины, ввиду их консерватизма, более склонны к "*жизни-ритуалу*", нежели мужчиной с их авантюризмом и жаждой перемен [5], и это проявляется в период работы над диссертацией. Человек, выбравший "*жизнь по правилам*" обычно характеризуется исполнительностью, но зачастую лишен столь необходимых в науке автономии и интеллектуальной оригинальности. Но, как говорят,

"талантливых – уважают, исполнительных – любят". Вероятно, что такие соискатели подготовят добротную диссертацию и найдут свое место в научно-исследовательской или педагогической деятельности. Но компенсирует ли "отеческая" любовь научного руководителя к трудолюбивому и исполнительному соискателю отсутствие у него и внутренней свободы?

3) "*депривированные*" – 31 % (из них 57 % мужчин) находятся в неблагоприятных материальных условиях (64 % опрошенных), имеют проблемы со здоровьем (15 % опрошенных) и с социальными связями. В качестве других проблем, затрудняющих работу над диссертацией, они называют нехватку научной литературы и средств на научные исследования. Аспиранты, отнесенные к этому кластеру, в еще большей степени строят свою жизнь "по правилам". Они стараются избавить себя "от тревог за будущее как результат своих поступков и вообще чувства неопределенности" [5, с. 92]. Постоянный пресс контроля за своим поведением, мыслями и чувствами, вызванный внешним и внутренним неблагополучием, может раздавить их творческое начало. Вероятно, такие соискатели этого типа могут найти свое место в научно-исследовательской или педагогической деятельности, но лишь при благоприятном стечении обстоятельств.

4) "*балласт*" – 23,5 % (из них мужчин 62 %); это люди, по объективным и субъективным показателям наименее перспективные для исследовательской и научно-педагогической деятельности. Такие аспиранты лишь имитируют работу над диссертацией. Они реже, чем представители других кластеров, в качестве проблем, затрудняющих работу над диссертацией, называют материальные трудности, загруженность преподавательской работой и т.п. Напротив, в качестве причины, затрудняющей работу над диссертацией, респонденты чаще называют собственную неорганизованность. Ни один из представителей этого кластера не отметил у себя высоких интеллектуальных способностей. Аспиранты, отнесенные к этому кластеру, научную карьеру не планируют. О.А. Урбан, проводя исследование среди пятикурсников вузов Кузбасса, выделила группу выпускников, составляющие 22 % от всех опрошенных, для которой характерна *эклeктичность* установок. В частности, при отрицательном отношении к выбранной профессии, они имеют планы на трудоустройство по специальности; при низкой успеваемости они ориентированы на обучения в аспирантуре [6], т.е. потенциально могут войти в рассматриваемую группу "*балласта*".

Исследователи констатируют низкий социокультурный потенциал "*балласта*" и "*депривированных*" соискателей. Даже в случае защиты ими диссертации и работы в науке *качество* научно-педагогического сообщества, составленного из таких представителей, будет невысоким. Работу преподавателем вуза рассматривают как реальную перспективу не более половины "*депривированных*" аспирантов и менее четверти аспирантов "*балластного*" типа, причем в основном – это женщины. С другой стороны,

аспиранты всех четырех кластеров (особенно мужчины) считают перспективной сферой применения своего труда в России наукоемкий *бизнес* [4].

Старение кадров вузовской науки кажется парадоксальным: ведь именно в вузах через аспирантуру, докторантуру и соискательство ежегодно готовится большинство высококвалифицированных специалистов. Попробуем классифицировать аспирантов в зависимости от их социальных характеристик. Опираясь на доминирующие мотивы, побуждающие россиян к подготовке диссертаций, будем выделять *четыре* категории соискателей ученых степеней, различающихся по *социальному статусу* [7]. Иллюстрировать характеристики выделяемых категорий соискателей будем результатами исследований, проводимыми в различных регионах России.

В первую группу отнесены *молодые и энергичные прагматики*. Они отнюдь не считают науку лучшей, выгодной сферой деятельности, но понимают, что запас знаний, подкрепленных ученой степенью, вполне может пригодиться. Обычно они занимаются предпринимательством, участвуют в более или менее выгодном *деле* или планируют такое участие.

Социологи, проводившие осенью 2008 г. исследование в рамках проекта "Люди XXI века", выделили группу социально-активных людей – "яппи" ("yuppi", от англ. Yuppie, Young Urban Professional – молодой городской профессионал; направление *яппи* зародились в США как антитеза предшествующим им *хиппи*). В этой группе молодежь в возрасте до 25 лет составляет 23 %, то есть почти каждый четвертый человек – в возрасте студента или выпускника вуза [8]. Для "яппи", по сравнению с остальной молодежью, значимыми ценностями являются карьера, независимость, профессионализм, саморазвитие. 97% представителей этой группы ориентированы на успех, 17 % из них видят себя в 30 лет *руководителями* (что в 2,5 раза больше, чем среди остальной молодежи). Ресурсами в достижении успеха 62 % представителей "яппи" называют "связи, знакомства"; каждый второй – "хорошее образование" и "материальную помощь родителей". Характерными являются особенности их *мироощущения* этой группы молодых прагматиков, базирующееся на трех положениях: 1) "инвестиции в себя" (образование, карьера, связи); 2) "красивая внешность – путь к успеху"; 3) "здоровье – жизненный актив!". 59 % людей, относимых к группе "яппи", стараются улучшить свое финансовое положение, ради чего почти каждый четвертый (23 %) получает дополнительное образование. Такие юноши и девушки понимают, что поступить в заочную аспирантуру, стать соискателем и защитить диссертацию им полезно для укрепления своего общественного статуса. Они не ждут от ученой степени сиюминутных выгод, но верят, что со временем все это придет. Следует признать, что этой когорте соискателей в дальновидности не откажешь.

Вторую группу лиц, стремящихся обрести ученую степень, образует часть "новых русских", имеющих уже "приличное" денежное состояние и

положение, удостоившихся чести стать членами "среднего класса" [9] и в то же время ищущих пути и способы подкрепления своего положения во имя надежного будущего. Эти люди ищут дополнительные зоны приложения своих усилий и *вложения имеющихся у них средств*. Одной из таких сфер оказывается получение ученой степени. Простой расчет и интуитивные представления убеждают таких претендентов на ученую степень, что вложения в обеспечение процесса "вхождения в науку", представляющие не столь уж значительную часть имеющегося у них ресурсного потенциала (сил, энергии, времени, денег), заведомо окупятся. А если даже и не окупятся в денежном эквиваленте, то потери не столь уж существенны. А вот факт "приобщения" к науке посредством обретения ученой степени служит для таких людей достойным вознаграждением, окупает затраченные ресурсы. Как правило, это люди, не блещущие умом, но весьма "пронырливые", внешне обаятельные. Они готовы везде "подстелить соломку", "подмаслить" по мелочам, исключительно с целью "минимизации затрат". Мелочная их меркантильность, "торгашество" всегда заметны с самого начала. Внешнее обаяние таких соискателей – напускное, и после защиты диссертации от него не останется и следа, а если и что останется у научного руководителя – так это масса проблем, решать которые ему придется самому.

Во многих случаях, это те, кого, можно отнести к категории "обывателей". Обыватель – это определенный тип мышления и отношения к окружающим. Его можно встретить в любой социальной прослойке, в том числе среди аспирантов. Обыватель обычно "полуобразован", что не исключает наличие у него диплома (или двух-трех) о высшем образовании. Он идет "по вершкам", не занимается систематически самообразованием. У обывателя нет глубины, критичности мышления, у него узкий кругозор, он не читает книг ни "про политику", ни "про экономику". Любая их деятельность движется вокруг репродуктивного исполнительства. Обыватель превращает свое бытие – в безпроблемное; он существует в *скромной безответственности*, делает все, чтобы не ставить себя "под вопрос" [10]. Это лишь часть индикаторов, позволяющих научному руководителю увидеть в потенциальном соискателе обывателя.

Обыватель не может анализировать, а может лишь бездумно "заглатывать" чужие интерпретации – будь то изложение лектором учебного материала или же телевизионные интерпретации событий. Его "научная деятельность" превращается в реализацию навыка отделяться овеществленными "научнообразными" результатами, подменяющими личностный вклад в научный поиск. В России многие представители зарождающегося нового класса быстро усвоили этот способ существования, определяемый явлением "*иметь*", или даже "*казаться*", а не "*быть*", о котором писал Э. Фромм. У этой категории и соискателей нет трудностей, связанных с публикацией (платной) своих работ. У них мало вопросов "по существу" диссертации, в то время как у научных руководителей

накапливается много проблем с подопечными. Если человек имеет малый масштаб мышления, можно хоть "на голове ходить вокруг него", границы его мировоззрения раздвинуть не удастся. Самого высоко нравственного человека, профессора можно обмануть, пообещав заплатить, внедрить его результаты и т.д.; а в сложившихся условиях, порой он "и сам обманываться рад". Проблемы усугубляется тем, что многие из выделенной группы лиц ориентированы на *покупку* диссертации; – не прямую, а через вовлечение в "подарочно-денежные" отношения своего научного руководителя. Часто такие соискатели оказываются *не совсем уж* "со стороны": они коим-то образом задействованы либо в "квазинаучных" исследованиях, либо в сфере обслуживания науки, имеют родственные или дружеские отношения с сотрудниками вуза [11]. И научный руководитель вынужден не только вычитывать их тексты и вносить в них правки, но и зачастую, обрабатывать материалы, интерпретировать их, писать целые параграфы, статьи, автореферат.

"Брать или не брать, вот в чем вопрос..." – так формулирует Н.С. Пряжников проблему современных Гамлетов в виде эпиграфа во введении своей книги [12]. Мы видим особую актуальность этого вопроса, стоящего перед научным руководителем при выборе им соискателей, отнесенным к рассматриваемой категории выходцев из торгашеской среды и имеющих соответствующую "торгашескую" психологию. Когда научный руководитель берет себе в подопечные подобного соискателя, он исходит из намерений сформировать у него не только совокупность научных знаний и исследовательских навыков, но и профессиональное самосознание, являющееся необходимым условием приобщения к научному сообществу. И самонадеянно надеется: "Уж мне-то это удастся!". Но нельзя научить нравственности, как отмечал В. Франкл.

В **третью группу** россиян, стремящихся к ученой степени, входят "именитые и состоятельные граждане среднего возраста, всплывшие на волне рыночных реформ и имеющие весьма приличное, иногда даже совсем высокое положение в обществе" [7, с. 39]. Для некоторых из них – это средство усиления своего административного ресурса в государственных, политических, общественных структурах; для других – это, еще одна строка в списке регалий, где помимо других отмечается еще и наличие ученой степени (звания). Это совершенно особая группа соискателей, которую составляют политики и другие чиновники. Обычно они не имеют никакого отношения ни к научным, ни к учебным учреждениям. Но напомним, что *доцент* (от лат. *docentis*) – это *обучающий*, а *профессор* (от лат. *professor*) – преподаватель, Учитель, что прямо указывает на его основную функцию.

Этот процесс имеет в нашей стране давнюю историю. В начале XX века, а позднее в 1930-х годах чиновникам, имеющим государственные заслуги, присваивали степень почетного доктора наук – без защиты диссертации [13].

История СССР и России изобилует фактами, когда по заказу крупных государственных чиновников писались тексты, которые в последующем представлялись как "крупное научное достижение". Ныне диссертации чиновников – обычно покупные; в некоторых случаях, для руководителей высокого ранга, – выполненные их подчиненными, работающими в подведомственных учреждениях. Выделяют следующие категории потребителей заказных диссертаций: административные работники госаппарата разного уровня; старший офицерский состав армии и МВД; бизнесмены и директорский корпус, включая топ-менеджмент крупных российских компаний; публичные политики [11]. С психологической точки зрения интересно то, что обладатели купленных дипломов со временем сами начинают верить в то, что они действительно являются представителями науки и имеют полное право выполнять экспертные функции.

Получение диплома кандидата или даже доктора наук автоматически не делает человека истинным ученым. "В социальном плане ученый – это субъект, принадлежащий к научному сообществу, получивший соответствующее образование, работающий в одном из научно-исследовательских или образовательных учреждениях, имеющих публикации в научных журналах" [14]. Не обладающего этими атрибутами человека вряд ли можно отнести к научному сообществу. В мире основой признания научной квалификации служит публикация материалов исследований в авторитетных научных изданиях и доклады на авторитетных научных конференциях; а также его известность в узких кругах специалистов.

Вернемся на шаг назад и напомним, что ученая степень означает подтверждение квалификации человека в определенной области знаний. Любому кандидату и доктору наук известно, как повышается общий и профессиональный уровень человека, написавшего и защитившего диссертацию. Не случайно на встрече Д.А. Медведев с членами ВАК осенью 2007 г. участниками совещания была обозначена необходимость *диверсификации* ученых степеней. Как популярно объяснил суть проблемы ректор МГМА им. И.М. Сеченова М.А. Пальцев, "есть фундаментальные науки – это доктор или кандидат наук, есть люди бизнеса, которые защищают диссертации, – это тоже кандидат наук, есть выдающиеся организаторы – чиновники, и они тоже кандидаты наук. Но ведь это разные совершенно направления". В Европе такое разделение уже давно проведено. "Доктор публичного администрирования ничуть не хуже доктора химических наук, но только это не наука, а нечто иное" – такого мнения по данному вопросу придерживается Председатель ВАК академик М.П. Кирпичников [15].

Есть еще и **четвертая**, категория соискателей, заслуживающих самого глубокого уважения, выстрадавших свою диссертацию годами упорного ожидания своего часа и кропотливого труда. Речь идет о преподавателях вузов и работниках научных подразделений организаций,

которые, имея высокий научный потенциал, не обладают ни "пробивной силой", ни "ресурсной поддержкой". Они капля за каплей откладывают крупницы собственных научных наработок, пропущенных через сито найденных в научной литературе фактов и концепций, строя свой скромный "диссертационный домик". Большинство из таких соискателей удовлетворяется кандидатской степенью, но встречаются и более "неугомонные, которые к 50-ти годам подумывают о докторской диссертации, а ближе к 60-ти даже защищают ее, сотворив практически целиком собственными руками" [7, с. 40].

В творческой деятельности нередко случается так, что даже близкие коллеги не могут по достоинству оценить результат. Наука и искусство принадлежат к тем сферам, где иногда приходится трудиться без надежды на быстрое признание. Кто-то из великих изрек, что настоящий философ начинается с того момента, когда он начинает писать "в стол". По этому поводу М.К. Мамардашвили сказал, что "это не так просто – для работы "в стол" нужны мужество и терпение, особая моральная закалка" [10, с. 177].

Представители последней рассматриваемой нами категории соискателей зачастую оказываются признанными уже тогда, когда никакие ученые степени и почетные звания им уже не нужны. Важно понимание того, что их последователи, стоя на плечах безвестных предшественников, могут по-настоящему продвинуть науку дальше в понимании Природы и Истины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дружинин В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – СПб. : Питер, 2008. – 368 с.
2. Евтушенко Е.А. Талант есть чудо не случайное: Книга статей / Е.А. Евтушенко. – М. : Советский писатель, 1980. – 439 с.
3. Рогов Е.И. Психология для студентов вузов : учеб. пособие / Е.И. Рогов. – Ростов н/Дону : Март, 2005. – 560 с.
4. Балабанов С.С. Многомерная типология аспирантов / С.С. Балабанов, Б.И. Бедный, Е.В. Козлов, Г.А. Максимов // СоцИС. – 2003. – № 3.
5. Дружинин В.Н. Варианты жизни: Очерки экзистенциальной психологии / В.Н. Дружинин. – М. : ПЕР СЭ; СПб. : ИМАТОН-М, 2000. – 135 с.
6. Урбан О.А. Уровни профессиональной подготовки выпускников вузов Кузбасса: опыт типологического анализа / О.А. Урбан // СоцИС. – 2007. – №11.
7. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – 3-е изд., доп. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 411 с.
8. Молодежь и инновационный слой общества : результаты опроса населения [Электронный ресурс] // База данных фонда "Общественное мнение" (ФОМ). – Режим доступа : <http://bd.fom.ru/report/map/innovacyi/molod21>, публикация 10.11.2008 г.
9. Голенкова З.Т. Профессионалы – портрет на фоне реформ / З.Т. Голенкова, Е.Д. Игитханян // СоцИС. – 2005. – № 2 (250). – С. 28-36.
10. Мамардашвили М.К. Как я понимаю философию / М.К. Мамардашвили. – М. : Прогресс, 1990. – 368 с.
11. Калимуллин Т.Р. Российский рынок диссертационных услуг / Т.Р. Калимуллин // Экономическая социология. – 2005. – № 4. – С. 14-38; 2007. – № 1. – С. 14-37.

12. Пряжников Н.С. $S \neq \$$, или Личность в эпоху продажности / Н.С. Пряжников. – М. : МПСИ; Воронеж : МОДЭК, 2000. – 224 с.
13. Козлова Л.А. "Без защиты диссертации...": статусная организация общественных наук в СССР, 1933-1935 годы / Л.А. Козлова // СоцИС. – 2001. – № 2.
14. Юревич А.В. Наука и паранаука: столкновение на "территории" психологии / А.В. Юревич // Психологический журнал. – 2005. – Т. 26. – № 1. – С. 79-94.
15. Диссертацию "под ключ" противно взять в руки [Электронный ресурс] // Совет при Президенте по реализации национальных проектов. – Режим доступа : http://www.rost.ru/themes/2007/10/311932_11495.shtml.

УДК 378.1: 159.9.

С.А. Дружилов, А.К. Мурышкин

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ОСНОВНЫЕ МОТИВЫ НАПИСАНИЯ ДИССЕРТАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯМИ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ В РОССИИ

В статье анализируются мотивы, которые движут отечественными соискателями ученых степеней. Рассматриваются, в какой степени и каким путем соискатели удовлетворяются основные потребности, образующие "пирамиду А. Маслоу".

По сложившемуся в российском научном сообществе положению диссертация в ее любом формате (кандидатском или докторском) является квалификационной работой. Об этом свидетельствует и официальное определение Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки России (ВАК). Однако научная составляющая является важнейшим ее компонентом. На основании защиты диссертации соискателю присваивается ученая степень, и тогда он, в традиционном понимании, причисляется к научному сообществу.

Причины, которые движут человеком в его желании стать ученым, поднимаются в работах Г. Селье, А. Маслоу, Б.М. Кедрова, А.И. Половинкина, Е.П. Ильина и др. Было предложено немало классификаций типов ученых. При этом исследователи согласны в том, что стремление заниматься наукой обуславливается многими и разнообразными причинами.

Теории мотивации, по сложившейся традиции, носят фамилии ученых, разработавших соответствующие модели: иерархическая теория потребностей А. Маслоу, теория К. Альдерфера (потребности существования, связи, роста), теория мотивация Ф. Герцберга и др. По мнению одних исследователей (например, Д. Мак-Клелланда), главным мотивом, делающим работу ученого продуктивной, является "мотив достижения"; другие, напротив, считают, что этот мотив блокирует творчество. А.М. Матюшкин на основе эмпирических данных делает вывод о преобладании в нашей стране у творческих работников не мотивации роста (познавательной и самоактуализации), а мотивации достижений.

Для анализа мотивов написания диссертаций примем за основу теорию А. Маслоу. Согласно этой теории, ученые, как и другие люди, движимы множеством потребностей: такими, как потребностью в пище, одежде, средствам существования и др. (отнесем их к материальным); потребностью в безопасности, защите, покровительстве; потребностью в

социальных связях и любви; потребностью в уважении и самоуважении; потребностью в положительной репутации и общественном статусе; познавательными потребностями; эстетическими потребностями; потребностью в самоактуализации. Рассмотрим основные из названных мотивов применительно к соискателям ученых степеней и званий.

1) **Физиологические потребности**, а также те, которые связаны с *материальным обеспечением* жизни. Удовлетворять эти потребности человек может полнее, если после защиты диссертации, присуждения ему ученой степени увеличатся его доходы или доступ к материальным благам. И, отчасти, это, действительно, так. В денежном измерении ученые степени и звания приносят дополнительные доходы как благодаря несколько повышенной ставке заработной платы, так и вследствие получения надбавок и возможностей дополнительных заработков.

От наличия ученой степени, а также ученого звания зависит назначение величины должностного оклада в вузе или в НИИ. Здесь действует формула "ученая степень – получение соответствующей должности – завоевание положения, позволяющего получать доходы". Однако по благосостоянию научным работникам, преподавателям вузов не сравниться не только с предпринимателями и банкирами, но даже с квалифицированными рабочими ведущих отраслей (нефтедобывающей, энергетической и др.). Проводимые в России рыночные реформы самым болезненным образом ударили по отечественным ученым. Последние 15 лет усилия большинства из них были направлены на *выживание* в новой социальной действительности. Зарплата в науке сильно отстала от средней оплаты труда в стране. Следует признать, что наметились некоторые тенденции по изменению сложившейся ситуации. Президент РАН академик Ю.С. Осипов на встрече 25.03.2008 г. в Ново-Огарево с Президентом России В.В. Путиным отметил, что средний размер зарплаты научного сотрудника РАН уже достиг 19 тыс. руб. [1]. Для сравнения: в таких видах деятельности, как добычи нефти и газа, средняя зарплата приблизилась к 40 тыс. руб. А на зарплату депутата Госдумы, как считает Т.В. Наумова, "можно содержать целую научную лабораторию" [2, с. 94]. Чтобы получать зарплату, обеспечивающую возможность содержать семью, преподаватель вуза, вынужден прибегать к тому, что называют в государственной статистике *двойной* или *тройной* занятостью. По данным А.В. Юревича (2002 г.) она проявляется в 3 раза чаще, чем среди населения в целом; до 75 % ученых имеют заработки на стороне. Речь идет о совместительстве, когда кроме работы по основному месту, преподаватель имеет не только внутреннее совместительство, но и работает в другом научном или образовательном учреждении. При этом *научно-педагогическая деятельность* для большинства преподавателей вузов остается главным фактором, определяющим их благосостояние.

Вопрос о престиже того или иного занятия в массовом сознании

тесно связан с материальным фактором. Исследования социологов из Нижнего Новгорода (С.С. Балабанов с соавторами, 2003; О.В. Калинина, 2005), показывают, что достаток в семьях преподавателей, в том числе и докторов наук, зачастую даже ниже, чем в семьях студентов, обучающихся в этих вузах.

Фонд общественного мнения на основании опроса населения, проведенного в июне 2008 г. среди 1500 респондентов, проживающих в 100 населенных пунктах 46 областей, краев и республик России, исследовал отношение населения к материальному положению ученых [3]. Выделим три группы мнений, анализируя при этом состав опрошенных. На вопрос, как в материальном отношении живут ученые, люди чаще всего (38 %) отвечали: "так же, как все". Еще чаще (48 %) такой ответ дают люди, у которых среди родных и знакомых есть ученые или преподаватели вузов (таковых в выборке 12 %). Обратим внимание на два полярных полюса мнений.

1) Примерно четвертая часть респондентов (27 %) полагают, что ученые живут *лучше* большинства россиян. Эту иллюзию чаще других разделяют люди малообразованные, плохо обеспеченные, а также жители сел – в этих группах население мнение о "богатой жизни" ученых имеют 34-38 %.

2) В противовес им 16 % опрошенных считают, что ученые живут *хуже* большинства соотечественников. Такое мнение распространено среди лиц, имеющих высшее образование (28 %), а также тех, кто близко знает жизнь людей, занимающихся наукой.

В условиях "рыночных отношений" становится системой, когда качество творческого труда в науке определяется тем, насколько результаты такого труда можно продавать. А это зависит от того, как ученый может презентовать себя и свои научные результаты публике – покупателям.

2) **Потребность в безопасности:** стремление чувствовать себя защищенным, избавиться от жизненных неудач. Трудно согласиться с бытующим мнением о том, что безопасность ученого выше, чем рядового гражданина. Приведем несколько примеров. 26.10.1999 г. во г. Львове, в подъезде своего дома был убит доктор исторических наук В. Масловский. На памяти и бандитское убийство директора Института психологии РАН, профессора А.В. Брушлинского и "странная" гибель его заместителя доктора психологических наук, профессора В.Н. Дружинина на пляже в г. Сочи (2001 г.). А в мае 2007 г. профессор клиники акушерства и гинекологии имени В.Ф. Снегирева, доктор медицинских наук А. Липман едва не стал жертвой заказного убийства. Средства массовой информации (СМИ) сообщают о чередке загадочных убийств известных профессоров; при странных обстоятельствах они гибнут в своих квартирах и подъездах, на улицах, в гостиницах, на вокзалах. За последние 5 лет – почти 30 таких

смертей ученых; в СМИ приводятся их фамилии и должности; причинами заказных убийств называют профессиональную деятельность ученых [4]. Но эти факты мало известны широкой общественности.

Более широко известно положение, согласно которому аспирантам очной формы положена отсрочка от армии. Согласно ст. 23 (пункт 2 а) Федерального закона "О воинской обязанности и военной службе" граждане, имеющие предусмотренную государственной системой аттестации ученую степень, освобождаются от призыва на военную службу. Согласно этому же закону аспиранты очной формы имеют право на отсрочку от призыва на время обучения в аспирантуре. А в условиях современной российской армии, пронизанной метастазами дедовщины, служба в армии действительно несет опасность для физического и психического здоровья и даже самой жизни. Не случайно, говоря о побуждениях поступления в аспирантуру по окончании вуза, каждый второй юноша упоминает в качестве важного "сопутствующего" мотива получение *отсрочки от службы в армии*. Еще один мотив, не прямо, но связанный с "безопасностью жизни" – это возможность проживания в общежитии, поступив в аспирантуру. Причем далеко не все поступающие в аспирантуру собираются писать диссертационную работу. Многие стремятся получить отсрочку на 3 года обучения в очной аспирантуре, а потом решать проблему армии другим путем.

Защита преподавателем диссертации делает более "устойчивым" его положение в вузе. Расширяется возможность продвижения в рамках "горизонтальной карьеры" – получения должностей доцента и профессора в вузе. А эти должности являются более высоко оплачиваемыми чем, например, должности ассистента преподавателя или старшего преподавателя (соответственно, научного сотрудника), которые могут занимать и специалисты, не имеющие ученой степени. Карьерный рост – занятие руководящих должностей: заведующего кафедрой, декана, проректора и т.д. обеспечивает не только расширения сферы организационных возможностей, но и приближение к "кормушке" в качестве распределителя ресурсов.

Степень кандидата, а тем более доктора наук для многих чиновников становится средством усиления своего административного ресурса в государственных или политических структурах, сохранения "теплого места", обеспечения "безопасности" от притязаний конкурентов на должность.

3) Потребности в принадлежности, дружбе и любви: стремление принадлежать к научному сообществу, находиться рядом с другими учеными, быть признанным и принятым ими. Вхождение в "клуб ученых" развивает общение и дружбу, между учеными возникают дополнительные контакты, они образуют своеобразные "кланы", встречаются на конференциях. Все это, безусловно, является очень значимыми мотивами.

Принадлежность к кругу ученых, к определенной научной школе порой рассматривается человеком как приобщение его к своеобразной *элите*.

Проблема с удовлетворением *потребности в любви* решается не столь однозначно. Если исходить из классификации Э. Фромма, то в данном случае можно говорить о проявлениях двух видов любви: а) "материнской" (альтруистской) любви научного руководителя к своему подопечному; б) эротической любви. Как отмечает Б.А. Райзберг, "любовь аспиранток к своим научным руководителям – рядовое событие" [5, с. 34]. Или, уточним, – то, что опрометчиво *принимают* за любовь молодых аспиранток их весьма не молодые научные руководители.

4) **Потребность в уважении (почитании) и самоуважении.** Это и желание выделиться в связи с престижностью научной работы в глазах общества, приобрести признание, авторитет; и стремление к достижению успехов. Уважение к ученым со стороны окружающих проистекает из российских традиций. Уже первым законодательным актом, вводящим ученые степени (1803 г.), устанавливалось соответствие между *учеными степенями* и *чинами*. Согласно "Табелю о рангах", который был принят в конце правления Петра I, устанавливалось три основных рода государственной службы – воинской, гражданской и придворной. Номенклатура чинов по каждой из служб распределялась по 14 классам. Чин являлся кратким обозначением положения его обладателя в служебной иерархии, его социальной характеристикой, символом принадлежащих ему прав и привилегий. Ученые степени в Российской империи (с 1837 г. – это последовательно, через нормируемые промежутки времени, присваиваемые степени кандидата, магистра и доктора) были теснейшим образом связаны с чинами, поскольку присуждение первых давало право на определенные чины при вступлении в гражданскую службу. Кандидат при поступлении на государственную службу получал чин XII класса ("губернский секретарь"); магистр – IX класс ("титулярный советник"); доктор – VIII класс ("коллежский асессор"). Должностной статус учёных степеней влиял и на сословное положение их носителей. В середине XIX века было законодательно оформлено соответствие между *ученой степенью* и *сословным положением*: кандидат из мещанского сословия становился "личным почетным гражданином", а магистр или доктор получал "личное дворянство" [6]. Ученая степень, таким образом, издавна в России предоставляла возможность приобщения к бюрократии. Кроме того, принадлежность к дворянскому сословию освобождала от прямых налогов, рекрутской повинности, телесных наказаний, давала право на владение движимой и недвижимой собственностью [7].

Во времена "застоя" авторитет науки и людей был высоким. Одна из причин, объясняющая престижность работы в науке, – это возможность проявления своей самостоятельности, своего творчества, быть на переднем плане в различных направлениях, а значит быть среди лучших.

Признанным "бичом" российской науки стала покупка диссертаций.

Появление большого числа обладателей ученых степеней, в том числе "липовых", ведет к постепенному заполнению научного пространства людьми, не имеющими отношения к науке. Это подрывает в общественном мнении и авторитет действительных ученых, внесших личный вклад в науку, и престижность самой науки. На совещании с членами ВАК, состоявшемся при участии Д.А. Медведева 31.10.2007 г. говорилось о том, что в ВАК ежегодно поступает более 4 тыс. диссертаций. И то, что среди них встречаются работы чрезвычайно низкого уровня, по мнению Д.А. Медведева "девальвирует самую ученую степень". Отмечалось, что помимо общего снижения уровня диссертаций в России вырос "черный рынок" написания кандидатских и докторских диссертаций "под ключ", то есть на заказ [8].

Реальная ситуация в отечественной науке находит отражение в проводимых социологических исследованиях. Сегодня, по мнению 44% наших сограждан, ученые стали менее авторитетны, а заниматься наукой, быть ученым – не престижно. В этом особенно убеждены люди с относительно высокими доходами (53 %), имеющие высшее образование (54%). Примечательно, что эту точку зрения чаще разделяют и те респонденты, у которых среди родных или знакомых есть люди, занимающиеся наукой – 55 % [3]. Уважение к "людям от науки" в последние десятилетия несколько поблекло на фоне почитания дельцов, умеющих "делать деньги". Последние в своем кругу называют ученых, работающих в сфере науки и образования, "лохами", "яйцеголовыми фанатиками" или "чудиками". Однако такое отношение может объясняться выражением неосознаваемой *психологической защиты* этих людей по типу *рационализации* ("зелен виноград"): этот тип защиты побуждает обесценивать или дискредитировать недоступные субъекту виды и результаты научной деятельности, например, в силу ограниченности его способностей.

Тем не менее, занятие наукой и защита диссертации как подтверждение научного статуса рассматривается в обществе в качестве достойного выбора жизненного пути. Большинство респондентов (61%) сказали, что они поддержали бы выбор способного молодого человека, решившего посвятить себя науке (среди людей с высшим образованием так отвечали 70 %, а среди тех, у кого родственники или знакомых – ученые, такой ответ дали 78 %) [3]. Кроме того, потребность в *самоуважении* человека после получения им ученой степени заведомо удовлетворяется в высокой степени.

Наличие ученой степени у работника создает общий *благоприятный фон* по месту его работы, его *реноме*. Наличие диплома кандидата или доктора наук у специалиста сейчас активно приветствуется не только в учреждениях образования и науки, но и на промышленных предприятиях, а также в коммерческих структурах всех форм собственности и отраслевой принадлежности. Считается престижным иметь в штате "остепененных" сотрудников, ибо это повышает деловую репутацию фирмы.

5) **Познавательные потребности.** Французский психолог Анри

Пьерон (1881-1864 г.), один из создателей экспериментальной психологии, однозначно связывал познавательные потребности с потребностями в творческой деятельности. Для большинства научных работников интерес к работе, к самому *процессу* научной деятельности остается одним из важнейших в общей системе ценностей. Г. Селье так пишет о мотивах славы, признания, известности: "Есть "ученые", работающие ради денег, власти и общественного положения, но для достижения всего этого существуют более надежные пути. Подлинные ученые редко движут подобными мотивами" [9, с. 18]. Более значимым он считает бескорыстную любовь к Природе и Правде, желание понять истину и раскрыть глаза на ее существование другим. А диссертация, в этом случае, является лишь следствием научного процесса и формой представления результата. А вот американский биохимик венгерского происхождения А. Сент-Дьёрди, нобелевский лауреат 1937 г., скептически отзывался о высоких стремлениях юношей как мотивах научного творчества. Главным мотивом, движущим ученым в его исследовательской работе он считал любопытство.

6) **Эстетические потребности.** В эту группу человеческих потребностей, подвигающих выполнять диссертационные исследования, следует отнести процесс творчества, раскрытия прекрасного, восхищение красотой закономерностей: По Г. Селье, "главная "польза" фундаментального исследования ... – они доставляют вам удовольствие" [9, с. 19]. Приятно получить новый результат научного исследования, да еще и представленный в красивой форме, отражающей (при всей формальной обусловленности диссертации как квалификационной работы) индивидуальность творца.

7) Высший уровень по А. Маслоу – **потребность в самореализации.** Безусловно, подготовка и защита диссертации, приобретение ученой степени является выражением одной из высших форм самовыражения. Но самореализация ученых имеет и свои особенности, о которых писал Г. Селье: "Ученые тщеславны, им нравится признание, они не безразличны к известности, которую приносит слава, но очень разборчивы в отношении того, чье признание им хотелось бы добиться и за что им хотелось бы стать знаменитыми" [9, с. 29-30]. Для истинного ученого важно признание не вообще, а в среде уважаемых, посвященных, значимых для него людей. Как писала американский психолог Карен Хорни (1885-1952 г.), даже успех может восприниматься как разочарование, если этот успех не соответствует ожиданиям. Например, такое разочарование может принести успех публикации научной статьи или даже защиты диссертации, если она вызвала лишь ограниченный интерес, а не произвела ожидаемого переворота в науке.

Важный мотив, движущий человеком заниматься наукой, по мнению Г. Селье – это боязнь скуки. Вынужденное бездействие человека порождает у него чувство неуверенности в себе, депрессию. По З. Фрейду,

возникающее неприятное, беспокоящее человека напряжение приводит к выработке личностью защитных реакций. Наиболее конструктивной из них является сублимация, обеспечивающая перенесение нереализованной энергии подсознания на труд и творчество. Человек реализует себя в научном творчестве, результатом которого становится диссертация, испытывая при том гордость собой ("Я достиг этого!").

Таким образом, в "соискательство" ученой степени людей могут приводить разные потребности. Влияние этих мотивов на эффективность научной работы, также различно. Вслед за создателем "пирамиды потребностей" А. Маслоу мы можем констатировать, что любая человеческая потребность может подтолкнуть человека к написанию диссертации. Человек может рассматривать ученую степень как источник престижа, средство самовыражения или же компенсации своих психологических проблем. Другой вопрос, станет ли он истинным ученым в высоком смысле этого слова.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Официальный сайт Президента России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://kremlin.ru/appears/2008/03/25/2255_type63376_162492.shtml.
2. Наумова Т.В. Отток кадров из российской науки: выигрыш или проигрыш? / Т.В. Наумова // Социологические исследования. – 2008. – №9 (293). – С. 93-101.
3. О науке и ученых : опрос населения [Электронный ресурс] // База данных фонда "Общественное мнение" (ФОМ). – Режим доступа : <http://bd.fom.ru/report/map/d082324>.
4. Амелина Я. Кому могла понадобиться гибель ученого [Электронный ресурс] / Я. Амелина // Независимая газета. – Режим доступа : http://www.ng.ru/cis/1999-11-06/5_sciensist.html; Попова. Н. Убийца выбирает "белый лотос" / Н. Попова // Аргументы недели : еженедел. социально-аналитич. газета. 2007. – 18 нояб. – № 42(76); В Москве предотвращено заказное убийство одного из ведущих ученых [Электронный ресурс] // РИА НОВОСТИ. – 2009. – 25 янв. – Режим доступа : <http://www.rian.ru/incidents/20070508/65131792.html>.
5. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей / Б.А. Райзберг. – 3-е изд., доп. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 411 с.
6. Иванов Е.А. Ученые степени в Российской империи: XVIII в.-1917 г. / Е.А. Иванов. – М. : Институт российской истории РАН, 1994. – 198 с.
7. Тропина О.Н. Реализация законодательства о подготовке и аттестации научных кадров (1804-1918): историко-правовой аспект : монография / О.Н. Тропина. – Армавир : ООО "Базис", Ставропольское изд-во, 2005. – 297 с.
8. Диссертацию "под ключ" противно взять в руки [Электронный ресурс] // Официальный сайт "Совет при Президенте по реализации национальных проектов и демографической политике". – Режим доступа : http://www.rost.ru/themes/2007/10/311932_11495.shtml.
9. Селье Г. От мечты к открытию : Как стать ученым / Г Селье. – М. : Прогресс, 1987. – 368 с.

УДК 378.018.4:004

Л.Д. Павлова, О.А. Кондратова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изложены основные понятия дистанционного образования, выделены его характерные особенности. Отмечены преимущества и недостатки дистанционных образовательных технологий.

В настоящее время в России активно развивается система дистанционного образования. В Постановлении Госкомитета РФ по высшему образованию отмечается, что "система дистанционного образования интегрируется в существующие образовательные системы, дополняя и развивая их; способствует созданию мобильной образовательной среды; является наиболее перспективной формой образования широких слоев населения России в XXI веке; содействует непрерывному образованию граждан" [1]. Этим же Постановлением утверждена Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России.

Дистанционное образование – это обучение с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Под ДОТ понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника [2].

Целью использования ДОТ образовательными учреждениями является предоставление обучающимся возможности освоения образовательных программ непосредственно по месту жительства обучающегося или его временного пребывания (нахождения).

Основными компонентами ДОТ, от которых зависит эффективность обучения, являются:

1. Структура дистанционной дисциплины.

Отбор учебного материала для различных средств доставки знаний, его организация и структурирование определяются дидактическими свойствами компонентов дисциплины. Дисциплину необходимо структурировать не только по темам, но и по уровням сложности, с учетом различной степени подготовки обучающихся.

В учебный материал должны быть встроены тесты для оперативного

контроля и интерактивные тренинг-тесты для самоконтроля, выполнение которых направлено на закрепление учебного материала.

Структуризация дисциплины должна обеспечивать возможность вовлечения обучаемых в самостоятельную познавательную деятельность.

Инструментальные средства для подготовки учебного материала выбираются в зависимости от технологической основы и вида учебных занятий.

2. Способы взаимодействия между преподавателем и обучающимися.

Дистанционные образовательные технологии включают в себя совокупность методов, форм и средств взаимодействия преподавателя с обучаемым. Обучение может реализовываться в виде синхронного и асинхронного взаимодействия преподавателя и обучающихся.

При синхронном взаимодействии преподаватель и обучающиеся общаются в реальном времени через виртуальные аудитории, используя сочетание различных методов передачи информации, например чат-технологии, видеоконференции, спутниковые образовательные системы.

Синхронное интерактивное обучение позволяет вести диалог преподавателя со студентами по изучаемой дисциплине.

Асинхронное взаимодействие преподавателя и обучаемых предполагает обмен сообщениями путем их взаимной посылки по адресам корреспондентов. Для этого используются специализированные образовательные веб-форумы (обеспечивают возможность многодневной работы с помощью записей по определённой теме, оставляемых на одном из сайтов), телеконференции (проводятся, как правило, на основе списков рассылки с использованием электронной почты).

При асинхронном взаимодействии студенты могут учиться по индивидуальному расписанию, преподаватель - проверять поступающую информацию и отвечать на нее в удобное для него время.

3. Система контроля знаний обучающихся.

Система контроля знаний обучающихся включает в себя:

- оперативный контроль знаний в течение семестра (выполнение контрольных, практических, лабораторных работ, тестирование). Оперативный контроль осуществляется с помощью тестов, встроенных в обучающие компьютерные программы, и преподавателями в процессе проведения активных семинаров;

- текущая аттестация (сдача зачета или экзамена по каждой изучаемой дисциплине, выполнение курсовых работ). Текущая аттестация может осуществляться с использованием электронных средств или традиционными способами.

- итоговая аттестация (сдача государственных экзаменов в письменной форме, публичная защита дипломной работы). Итоговая аттестация осуществляется традиционными способами.

4. Уровень подготовки преподавателей.

Преподаватели, осуществляющие образовательный процесс с использованием ДОТ (тьюторы), работают на расстоянии или контактно с обучающимися. Тьютор должен быть высококвалифицированным специалистом в своей области, владеть средствами телекоммуникаций, компьютерными технологиями в необходимом для проведения занятий объеме. Тьютор осуществляет оперативный и текущий контроль уровня знаний, постоянно поддерживает оперативную обратную связь с обучающимися.

Характерные особенности дистанционного образования заключаются в следующем.

Гибкость. Обучаемые не посещают регулярных занятий в виде лекций, семинаров или лабораторных работ, а работают в удобном для себя режиме. Обучение может продолжаться столько, сколько необходимо для индивидуального освоения предметов и получения необходимых зачетов или экзаменов по выбранным дисциплинам. Возможно обучение без отрыва от производства.

Модульность. В основу учебных планов положен модульный принцип, в соответствии с которым отдельные дисциплины создают целостное представление об определенных предметных областях, что позволяет из набора модулей формировать учебную программу, отвечающую индивидуальным или групповым потребностям обучаемых.

Экономическая эффективность. Дистанционное образование обходится дешевле традиционных форм обучения. Относительно низкая себестоимость обучения обеспечивается за счет более концентрированного представления учебного материала, эффективного использования технических средств.

Социальная значимость. Дистанционное образование способствует закреплению населения по месту жительства, препятствуя миграции его из провинции в крупные центры, и сохранению кадров для развития региона.

Новая роль преподавателя.

Преподаватель, используя дистанционные технологии, должен создать учебную среду, аргументировано мотивируя и активизируя познавательную деятельность обучающихся, для обеспечения высокого качества обучения.

Преподаватель очно и дистанционно управляет процессом обучения и контролирует уровень полученных знаний, качество освоенных умений и приобретенных навыков по преподаваемой им учебной дисциплине.

Контроль качества обучения. Для контроля качества обучения используются тренинговые компьютерные программы, контрольно-тестирующие комплексы, очно и дистанционно организованные приемы практических, лабораторных и курсовых работ, зачетов и экзаменов.

Постоянный мониторинг качества усвоения знаний студентами

позволяет оценить качество применяемых тестовых заданий на основе объективных показателей, получаемых по реальным результатам обучения.

Использование специализированных средств обучения. В настоящее время существует различные средства доставки учебного материала: почта, телефон, факс, *Internet*, электронная почта, электронная доска, теле-, видеоконференции, спутниковые образовательные системы и др.

Можно выделить следующие преимущества и недостатки дистанционного образования.

Обучение с использованием дистанционных образовательных технологий позволяет:

- не ограничивать себя в выборе образовательного учреждения, не зависимо от места проживания;

- пройти курс обучения, используя современные дистанционные технологии, не отрываясь от основной работы, и применяя полученные знания на практике в своей организации;

- учиться в собственном темпе в комфортной и привычной обстановке, самостоятельно планируя и рассчитывая свое учебное время, получая консультации преподавателей и обсуждая возникшие вопросы на форуме;

- использовать групповое проектное обучение, в процессе которого студенты встречаются на форуме, декомпозируют задание, работая над ним совместно, затем совместный результат представляют на проверку преподавателю;

- обучаться лицам с ограниченными физическими возможностями;

- получить открытый во времени и пространстве дистанционный доступ к информационным ресурсам;

- получить высшее или второе высшее образование и диплом о высшем образовании государственного образца;

- пройти профессиональную переподготовку и получить диплом о профессиональной переподготовке государственного образца;

- пройти повышение квалификации специалиста и получить удостоверение или свидетельство о повышении квалификации государственного образца;

- удовлетворить потребность личности в получении новых знаний, не связанных с профессией.

Наряду с преимуществами дистанционное образование обладает и некоторыми недостатками.

1. Отсутствие личного живого общения с преподавателем и другими студентами. Некоторым студентам трудно учиться без непосредственного общения в аудитории. В подобных случаях программа дистанционного образования может осложнить усвоение материала или увеличить срок обучения.

2. Необходимость у обучающегося сильной мотивации, чтобы

обучаться самостоятельно. Одна из серьезнейших задач дистанционного образования состоит в том, чтобы постоянно поддерживать у обучающихся стремление завершить обучение.

3. Организационный аспект. В зависимости от комбинации используемых средств представления информации и объема учебного материала, рабочие программы, при обучении с использованием ДОТ, часто требуют существенной переработки всего методического материала и более сложного планирования, чем традиционные аудиторные занятия. В частности, в случае синхронного взаимодействия преподавателя и обучаемых недостаточно тщательное проектирование и планирование могут вызвать различного рода сложности как у студентов, так и у преподавателей.

4. Технический аспект. Дистанционные технологии создают значительную нагрузку на сеть: соединение с *Internet* может оказаться слишком медленным, а сквозное качество обслуживания достаточно низким. Кроме того, некоторые программы требуют громоздких подключаемых модулей для реализации аудио- и видеовозможностей.

5. Экономический аспект. В зависимости от сложности используемых при дистанционном образовании технологий, затраты на их реализацию могут оказаться существенными на начальном этапе. Могут потребоваться инвестиции в аппаратное обеспечение (звуковые платы, динамики, видеокамеры и др). Также необходимы значительные начальные капиталовложения для подготовки электронных учебников, методических материалов, разработки тестов и контрольных заданий.

Следует отметить, что изолированный подход к преимуществам и недостаткам системы дистанционного образования является малопродуктивным. Эта система существует в рамках общей системы образования в России и опирается на многолетние традиции и культурные нормы. Через дистанционную форму система образования активно воспринимает и осваивает новые информационные технологии, поэтому дистанционные образовательные технологии имеют большие перспективы в развитии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Госкомитет РФ по высшему образованию. О состоянии и перспективах создания единой системы дистанционного образования в России : Пост. от 31 мая 1995г. № 6.

2. Министерство образования и науки РФ. Об использовании дистанционных образовательных технологий : Приказ от 06 мая 2006г. № 137.

УДК 378.018.4:004

Л.Д. Павлова, И.А. Рыбенко

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Изложены этапы процесса обучения с использованием дистанционных технологий. Приведены сетевые графики и схемы изучения дисциплины, выполнения лабораторных работ, итоговой государственной аттестации.

Дистанционное обучение на основе современных информационных технологий удовлетворяет требованиям новой образовательной парадигмы постиндустриального общества:

– массовое образование для всех категорий обучающихся независимо от места их проживания;

– открытое, личностно-ориентированное, непрерывное обучение человека на протяжении всей его сознательной жизни.

Массовое, личностно-ориентированное, непрерывное образование, необходимое для информационного общества, можно обеспечить за счет применения современных технологий дистанционного обучения во всех существующих формах получения образования.

Образовательный процесс обучения состоит из:

– дистанционного обучения с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий;

– очного (аудиторного) обучения на ежегодных сессиях.

В процессе дистанционного обучения студента сопровождают преподаватели (регулярные консультации по учебным дисциплинам, проверка и прием лабораторных, контрольных, курсовых работ, прием экзаменов), руководитель программы, системный администратор. С ними можно общаться по электронной почте и на форуме.

Очное обучение осуществляется в зимние экзаменационные сессии, которые проводятся раз в год. Средняя продолжительность сессии составляет 13 - 20 дней. Согласно учебному плану, по тем дисциплинам, которые были изучены дистанционно в течение текущего семестра, в зимнюю сессию необходимо выполнить комплексный лабораторный практикум, защитить курсовые проекты (работы), сдать экзамены.

Все учебные материалы, необходимые для дистанционного

обучения, предоставляются студентам (слушателям) в виде специализированных учебно-методических комплексов на различных типах носителей информации (печатные, CD, DVD).

Процесс обучения с использованием дистанционных технологий состоит из следующих этапов: установочная сессия, семестр, экзаменационная сессия.

Установочная сессия. Цель установочной сессии максимально подготовить студента к процессу обучения. В программу проведения установочной сессии включается:

- изучение пакета учебно-методического и программного обеспечения;
- обучение правилам получения, выполнения и отправки контрольных, лабораторных и курсовых работ;
- ознакомление со способами получения различной информации;
- выдача логина и пароля для доступа к Интернет ресурсам, идентификации работ студентов, выбора варианта контрольных работ.

Семестр. После окончания установочной или очередной экзаменационной сессии начинается семестр. В течение семестра, в соответствии с учебным планом, необходимо освоить несколько учебных дисциплин, выполнить и отправить на проверку определенное количество контрольных, лабораторных и курсовых работ.

Каждая учебная дисциплина снабжена сетевым графиком изучения дисциплины по неделям и комплектом структурированных электронных учебно-методических материалов, доступных через Интернет (рисунок 1).

Дистанционное обучение				Очное обучение		Дистанционное обучение	
Изучение теории				Тестирование в среде Opennet	Экзамен	Экзамен	
Виртуальный лабораторный практикум		Комплексный лабораторный практикум					
Выполнение контрольных работ							
Курсовое проектирование			Защита курсового проекта (работы)				
1-2 неделя	3-4 неделя	5-6 неделя	7-17 неделя	Зимняя сессия 18-21 неделя		Летняя сессия 18-21 неделя	

Рисунок 1 – Сетевой график изучения дисциплины

Комплект электронных учебно-методических материалов содержит:

- учебные пособия;
- методические рекомендации по выполнению различных видов работ;
- ссылки на дополнительные источники;

– задания для практических и контрольных работ, курсовых проектов.

Студент может самостоятельно планировать процесс обучения в пределах сетевых графиков изучения дисциплин.

Учебная дисциплина. Освоение учебной дисциплины включает в себя изучение дидактических единиц, выполнение контрольных работ, тестирование и сдачу экзамена (рисунок 2).

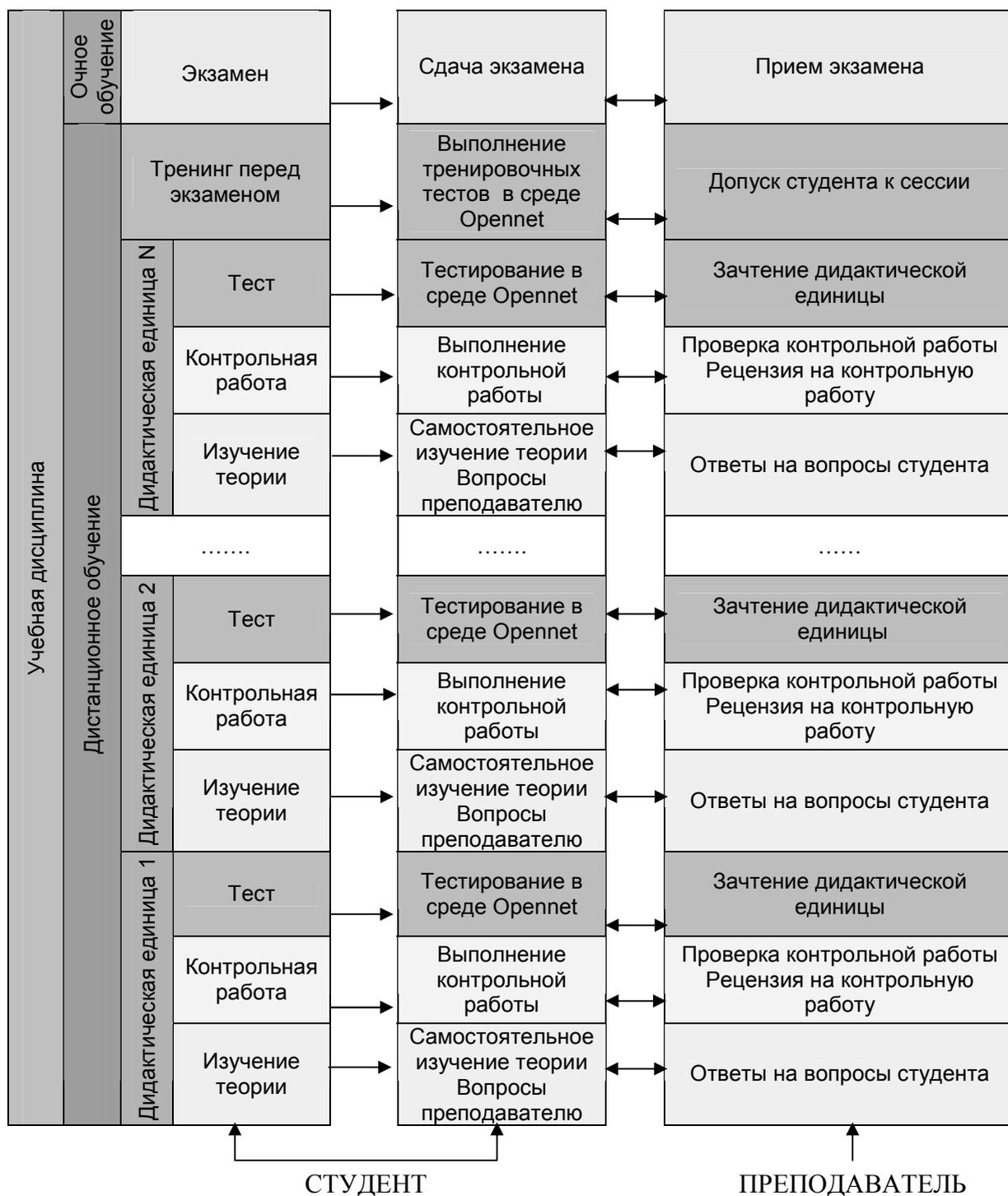


Рисунок 2 – Схема освоения учебной дисциплины

Лабораторные работы. В процессе изучения дисциплины определенное количество часов отводится для выполнения лабораторных работ. Часть лабораторных работ выполняется студентами дистанционно. Другая часть лабораторных работ выполняется очно, во время комплексного лабораторного практикума (КЛП), в зимнюю экзаменационную сессию (рисунок 3).

Сроки обучения	Дистанционное обучение			Очное обучение		
	Лабораторные работы по общеобразовательным дисциплинам	Лабораторные работы по общепрофессиональным дисциплинам	Лабораторные работы по специальным дисциплинам	КЛП по общеобразовательным дисциплинам	КЛП по общепрофессиональным дисциплинам	КЛП по специальным дисциплинам
6 лет	1-3 семестр	4-7 семестр	8-11 семестр	Зимняя сессия после 3 семестра	Зимняя сессия после 7 семестра	Зимняя сессия после 11 семестра
4 года	1-3 семестр	4-5 семестр	6-7 семестр	Зимняя сессия после 3 семестра	Зимняя сессия после 5 семестра	Зимняя сессия после 7 семестра

Рисунок 3 – Сетевой график выполнения лабораторных работ

В зимнюю сессию после 3 семестра очно выполняются лабораторные работы по общеобразовательным дисциплинам, после 7 (5) семестра выполняются лабораторные работы по общепрофессиональным дисциплинам, после 11 (7) семестра выполняются лабораторные работы по специальным дисциплинам, сдается Государственный экзамен по специальности.

Схема выполнения лабораторных работ представлена на рисунке 4.

Обязательным условием вызова студента для прохождения КЛП является завершение обучения за предыдущий период.

Курсовой проект (работа). Процесс изучения некоторых дисциплин включает в себя выполнение курсового проекта (работы). Курсовой проект (работа) выполняется дистанционно, оформляется отчет и посылается на проверку преподавателю.

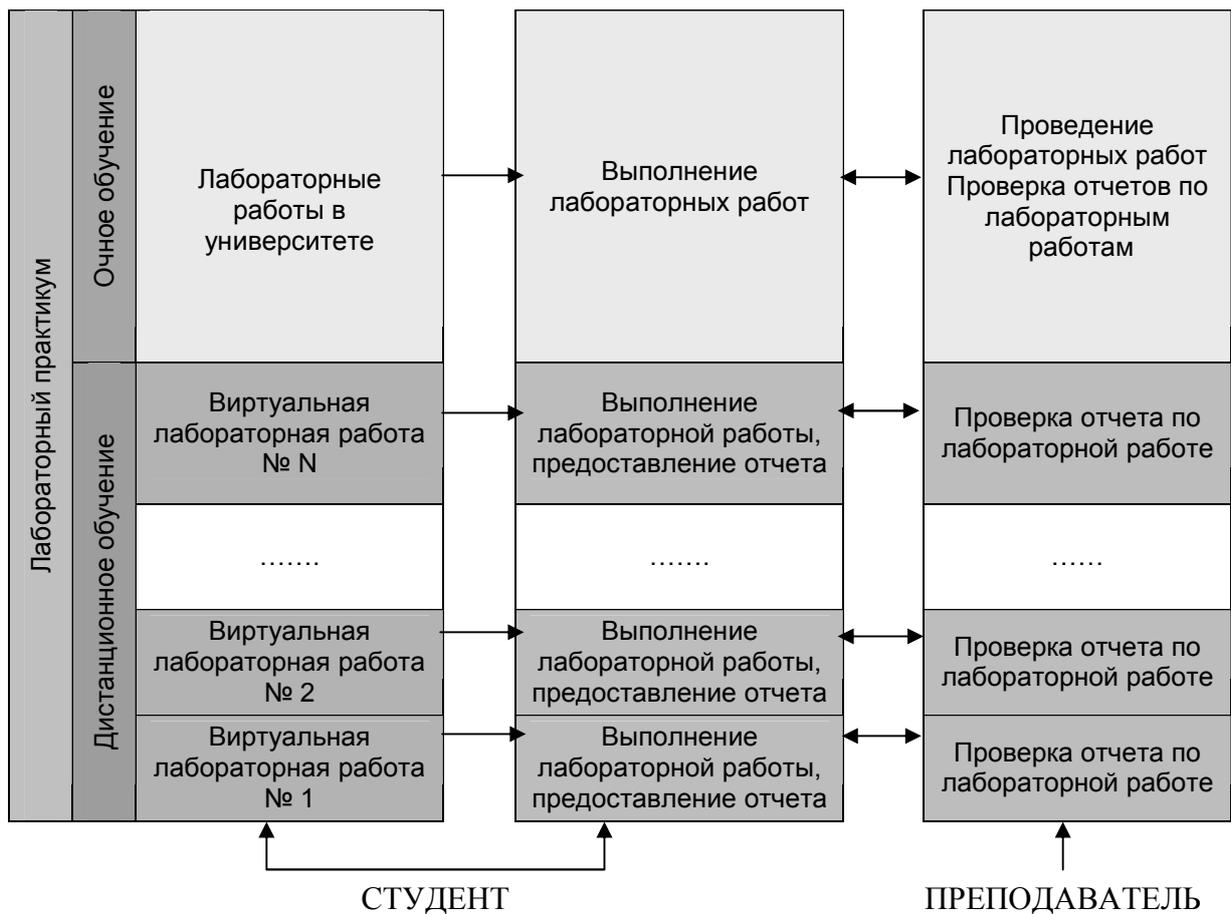


Рисунок 4 – Схема выполнения лабораторных работ

Защита курсового проекта (работы) осуществляется очно во время зимней экзаменационной сессии (рисунок 5).

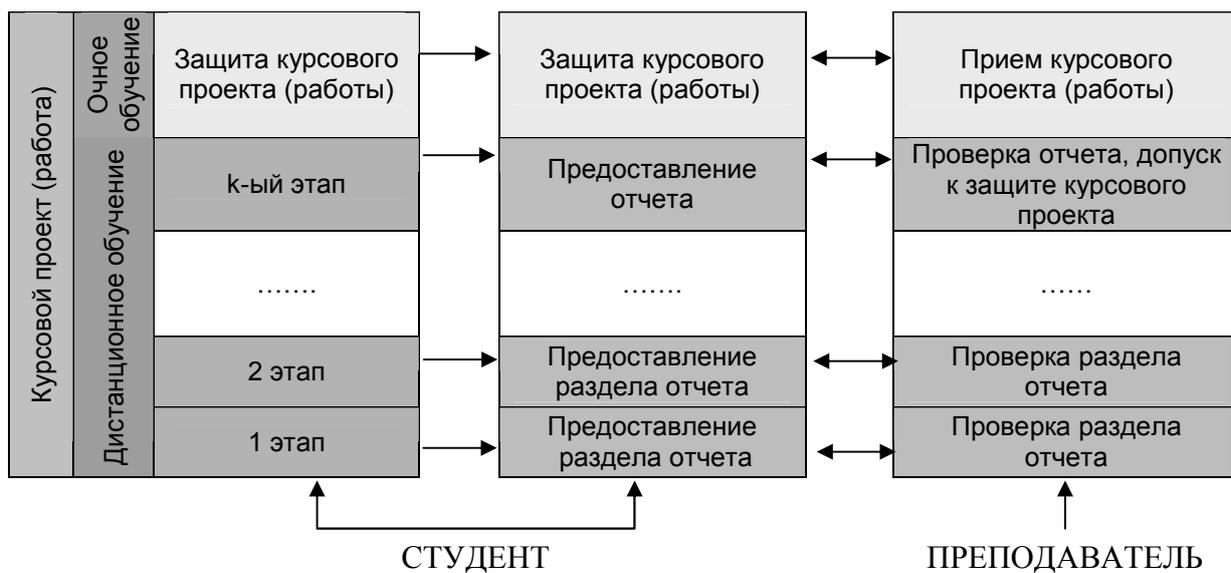


Рисунок 5 – Схема выполнения курсового проекта (работы)

Экзаменационная сессия. В течение учебного года студенты участвуют в двух экзаменационных сессиях (летней и зимней), которые проводятся в соответствии с утвержденным графиком. Летняя экзаменационная сессия проводится дистанционно, с использованием сетевых технологий. Зимняя экзаменационная сессия проводится очно. На зимнюю экзаменационную сессию студенты вызываются справкой-вызовом (рисунок 6).

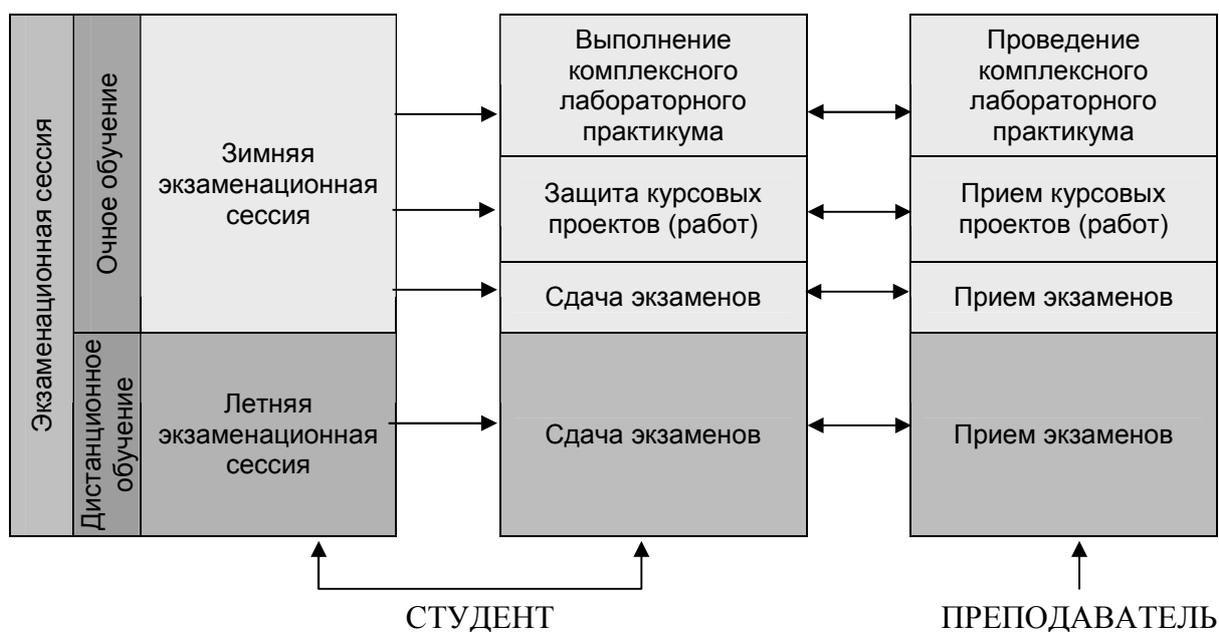


Рисунок 6 – Схема экзаменационной сессии

Во время экзаменационной сессии студент сдает экзамены по дисциплинам учебного плана. Досрочная сдача экзаменов допускается только в исключительных случаях. В конце сессии студент может сдать долги за предыдущие сессии.

Информация о сроках сессии публикуется на сайте ЦДО не позднее 3-х месяцев до ее начала. Перед зимней сессией каждому студенту в очередном пакете с учебно-методическим программным обеспечением (УМПО) на следующий семестр высылаются справки-вызовы.

За 1 месяц до начала сетевой летней сессии студентам по электронной почте автоматически рассылается уведомление о скором начале сессии. Подобное уведомление дублируется за день до начала летней экзаменационной сессии.

К экзамену по дисциплине допускаются только студенты, выполнившие все контрольные и лабораторные работы, т.е. имеющие зачет по дисциплине.

Студент, получивший неудовлетворительную оценку на экзамене, может после дополнительной подготовки сдавать экзамен повторно.

Итоговая аттестация выпускника. Итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Целью итоговой государственной аттестации является комплексная оценка уровня подготовленности выпускника.

Итоговая аттестация выпускника осуществляется государственной аттестационной комиссией в соответствии с положением, утверждаемым федеральным органом управления образования. Государственная аттестационная комиссия (ГАК) организуется по каждой специальности – единая для всех форм обучения.

Итоговая аттестация выпускника включает в себя Государственный экзамен, преддипломную практику, подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (рисунок 7).

Сроки обучения	Очное обучение	Дистанционное обучение		Очное обучение
	Государственный экзамен по специальности	Преддипломная практика	Подготовка выпускной квалификационной работы	Защита выпускной квалификационной работы
6 лет	Зимняя сессия после 11 семестра	12 семестр (1-4 неделя)	12 семестр (5-20 неделя)	12 семестр (21неделя)
	Зимняя сессия после 7 семестра	8 семестр (1-4 неделя)	8 семестр (5-20 неделя)	8 семестр (21неделя)

Рисунок 7 – Сетевой график итоговой государственной аттестации

Государственный экзамен. К Государственному экзамену по специальности допускаются студенты, успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом, и завершившие полный курс теоретического обучения.

Государственный экзамен по специальности студенты сдают очно в зимнюю экзаменационную сессию после 11 (7) семестра. Дата проведения итоговой государственной аттестации сообщается студентам не позднее, чем за один месяц до заседания ГАК.

Порядок проведения и программа Государственного экзамена по специальности определяются Вузом на основании Положения об итоговой Государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Министерством образования России, Государственного образовательного стандарта.

Программа Государственного экзамена по специальности с экзаменационными вопросами высылается студенту вместе с пакетом УМПО за 11 (7) семестр.

Преддипломная практика. После успешной сдачи Государственного экзамена студенты направляются на преддипломную практику, которую они проходят, как правило, по месту работы. Продолжительность преддипломной практики – 4 недели.

Перед преддипломной практикой студент получает утвержденную ректором тему дипломного проекта (работы) и план, согласованный с руководителем выпускной квалификационной работы.

За время преддипломной практики студент изучает проектно-техническую документацию, проводит анализ, систематизацию и обобщение информации, осуществляет сбор исходных данных, необходимых для выполнения дипломного проекта (работы).

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы. На подготовку и защиту выпускной квалификационной работы отводится не менее 16 недель.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта (работы) и представляет собой законченную научно-исследовательскую или прикладную разработку, связанную с решением актуальных научных и производственных задач. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) изложены в учебно-методических пособиях по дипломированию для соответствующей специальности.

Защита выпускных квалификационных работ проводится очно на заседаниях Государственной аттестационной комиссии.

К защите выпускной квалификационной работы на заседании ГАК выпускник должен представить следующий комплект документов:

- зачетную книжку;
- дипломный проект (работу), утвержденный заведующим выпускающей кафедрой;
- отзыв руководителя дипломного проекта (работы);
- рецензию на дипломный проект (работу).

Результаты итоговой государственной аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и публично объявляются в тот же день, после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГАК.

По результатам прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую государственную аттестацию, ГАК принимает решение о присвоении студенту квалификации дипломированного специалиста по соответствующей специальности и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании.

Получение документов государственного образца. После окончания обучения в образовательном учреждении и защиты выпускной квалификационной работы, студенту выдается диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании.

УДК 378.018.4: 004

Т.Л. Готьятова, С.В. Ковыршина

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

В статье рассматривается необходимость введения дистанционного обучения в вузе. Авторы предпринимают попытку обозначить сущность и технологии дистантного образования. Предлагается классификация некоторых преимуществ анализируемого подхода.

Дистанционное обучение – одно из масштабных нововведений в отечественную систему образования. В связи с интенсивным развитием информационных технологий возникают основания для необходимости пересмотра существующих подходов к образованию, в частности к высшему, поскольку именно эта ступень является наиболее консервативной в применении инновационной деятельности.

Изменение традиционной модели взаимодействия "преподаватель - студент" привело к тому, что появились очные и дистанционные субъекты учебного процесса с новыми функциями, нуждающимися в соответствующих условиях реализации, - "дистанционный преподаватель", "дистанционный студент", "локальный координатор", "модератор"... Совсем недавно дистанционное обучение можно было считать лишь одной из форм обучения, которую, например, сравнивали с заочной. Теперь, в связи с интенсивным развитием интернет – технологий и опыта их применения в вузе, все острее возникает необходимость решения проблем методологического, философского, психолого-педагогического плана, не говоря уже о вопросах дидактики и воспитания. Среди различных и часто противоречивых толкований дистанционного обучения можно выделить два существенно различных подхода.

Первый, достаточно распространенный сегодня, подход сводится к тому, что под дистанционным обучением понимается обмен информацией между преподавателем, студентом, группой студентов с помощью электронных сетей или иных средств телекоммуникаций. Студенту приписывается роль получателя некоторого информационного содержания и системы заданий по его усвоению. Результаты его самостоятельной работы высылаются затем обратно преподавателю, который оценивает

качество и уровень усвоения материала. Под знаниями понимается информация, а личный опыт студентов и их деятельность по конструированию знаний не организуются.

Сегодня, на наш взгляд, более продуктивным является второй подход, доминантой которого выступает личностная продуктивная деятельность студентов, выстраиваемая с помощью современных средств телекоммуникаций. Этот подход предполагает интеграцию педагогических и информационных технологий, обеспечивающих интерактивность взаимодействия субъектов образования и продуктивность учебного процесса. Обмен и пересылка информации играют в данном случае роль вспомогательной среды для организации продуктивной образовательной деятельности студентов. Одновременно с созданием внешнего образовательного пространства происходит внутреннее "обогащение" обучающихся. Характер обучения данного подхода приобретает личностные, креативные, телекоммуникативные черты.

Понятие "дистанционное обучение" повлекло за собой необходимость включения в преподавательский тезаурус таких понятий как "дистанционное образование", "интернет – образование", "виртуальное образование".

Следует отметить, что существование виртуального образовательного процесса вне коммуникации преподаватель и студент невозможно. Другими словами, виртуальная образовательная среда создается только теми объектами и субъектами, которые участвуют в образовательном процессе, а не техническими средствами или различными пособиями, в том числе и учебниками. Заметим, что традиционно, как в первом подходе, студенту предлагается определенный объем учебного материала в соответствии с учебными стандартами, планами, программами... В данном случае речь идет о создании виртуальной преподавательской деятельности, определяющей специфику образования с помощью мультимедийных, телекоммуникационных и других электронных средств обучения.

Возникает вопрос о существовании преимуществ дистанционного обучения перед очным, традиционным. Несомненно, они существуют, и мы предпримем попытку их классифицировать.

- 1) Оперативность (быстрая обратная связь);
- 2) Доступность удаленных образовательных массивов (возможность связи с любыми виртуальными научными центрами, библиотеками);
- 3) Коммуникативность (опреативность взаимодействия участников обучения);
- 4) Психолого - педагогические возможности (более комфортные условия для самовыражения, снятие психологических барьеров очного общения, интерактивность обучения);

5) Экономичность (уменьшение затрат на транспортные расходы, содержания помещений, сокращение "бумажного" делопроизводства);

6) Эргономичность (выбор индивидуального графика и темпа обучения).

Но необходимо отметить тот факт, что обучение с применением технологии и ресурсов Интернет может быть реализовано по трем направлениям:

1) Полностью дистантное с использованием видеосвязи, почты, чат - взаимодействия;

2) Очно – дистантное, когда доля очных занятий студентов в аудитории сопоставимо с количеством дистантных занятий;

3) Дополняющее очную форму по отдельным параметрам.

Наиболее распространенными техническими и программными средствами дистанционного обучения в настоящее время являются следующие:

- электронная почта (e-mail);
- www – навигация по сети Интернет, поиск и просмотр веб-сайтов;
- тематические списки рассылки, электронные журналы, конференции Usenet;

- chat (в пер. с англ. – болтовня) – обмен короткими сообщениями (переписка) в режиме реального времени (режим онлайн) на специальном сайте в Интернете;

- ICQ – система для оперативного общения (интернет-пейджер);
- видеоконференции, позволяющие передавать звук и изображение;
- активные каналы для подписки на веб-сайты;
- веб-сервис: веб-конференции, доски объявлений, регистрационные формы, тесты, счетчики и другие приспособления на сайтах;

- FTP-серверы и файловые архивы;

- факсимильные услуги в Интернете;

- IP-телефония в Интернете;

- мобильный Интернет (доступ в Интернет с мобильного телефона, коммуникации с помощью i-mode, EDGE, wap-протокола и др.);

- SMS-олимпиады, SMS-чаты, передача MMS.

В дистанционном обучении участвуют различные субъекты: дистанционный преподаватель, технический инструктор, координатор или администратор дистанционного обучения, локальный (местный) координатор, авторы-разработчики учебных материалов.

В дистанционном обучении возможны подгруппы двух типов: синхронные, работающие по одной программе с общим стартовым началом; асинхронные, в которые студенты принимаются не одновременно, а в разное время в течение дня, недели, всего учебного года или одного семестра.

Телекоммуникационные технологии позволяют дистантно общаться

студентам из разных университетов, участвовать в сетевых проектах и олимпиадах, консультироваться у высококвалифицированных специалистов, находящихся в любой точке мира.

Главным компонентом дистанционного образования предстает технология работы студента с информацией, а не сама информация. От него требуется не столько усвоение многообразных данных по изучаемому вопросу, сколько ориентация в них и собственная продуктивная деятельность, ведущая к созданию личностного содержания образования, которое выражается в изготавливаемых студентом веб-страницах, текстах и графике, результатах его сетевых чат-дискуссий и веб-форумов.

В дистанционном обучении изменяются характеристики творческого продукта – новая форма текста (html-формат), новая форма представления информации (гипертекст). Размещение творческого продукта студента на сервере, представление и защита его в дистанционных телеконференциях помогают вырабатывать ответственность за конечный результат деятельности. Заметим, что таким продуктом могут являться дистанционные эвристические олимпиады.

Их главная цель – творческая самореализация студентов в дистанционном соревновании по различным номинациям с открытыми заданиями.

Дистанционные проекты креативного типа расширяют образовательное взаимодействие дистанционных учащихся, организуют их для решения творческих задач.

Дистанционные курсы проводятся по оргдеятельностной методике для студентов и преподавателей. Их цель – развитие креативного направления в обычном и дистанционном обучении.

Научные исследования в области дистанционного образования, помощь учебным заведениям в организации реферативных исследований студентов, использующих телекоммуникации.

Современные средства телекоммуникаций не только предоставляют дистанционные аналоги учебным контактам, но в ряде случаев существенно расширяют их возможности.

У преподавателя есть возможность обеспечить студентов всеми видами учебных материалов для подготовки к занятиям еще до того, как начнется диалоговая часть обучения. Необходимый материал предоставляется студенту следующими способами:

а) пересылается по обычной почте в виде определенного комплекта, куда могут входить CD-ROM или дискета, аудиокассета, видеокассета, "бумажные" пособия (кейс-технология);

б) пересылается по электронной почте в архивированном файле – сразу или по частям на протяжении учебного процесса;

в) размещается на образовательном сайте дистанционного учреждения для доступа к нему всех зарегистрированных студентов;

г) студенту предоставляется доступ в одну или несколько электронных библиотек.

Дистанционный преподаватель и студент обмениваются по электронной почте тестами, контрольными заданиями, листами оценок. Все это размещено на образовательном сервере и доступно как преподавателю, так и студентам в соответствии с установленными для них допусками (например, каждый студент имеет пароль для входа в соответствующие разделы сайта). Преподаватель обеспечивает студентов домашними заданиями, консультирует.

Во время телекоммуникации в реальном времени преподаватель показывает студентам слайды, репродукции, графику и т.д., виртуальную экскурсию по сети Интернет по заранее составленным адресам.

Студенты обмениваются наглядными материалами между собой, что эффективно при подготовке ими докладов или коротких выступлений. Свои работы студенты размещают на сервере для доступа к ним других студентов и преподавателей или для общего открытого доступа всем желающим. Этим процессом дистантно управляет преподаватель.

Преподаватель задает студентам вопросы как в режиме электронной конференции, так и в "реальном времени" в режиме ICQ, чат или видеоконференций. При этом он может задавать вопросы как одному из обучающихся, так и всей группе сразу.

Преподаватель может объяснять материал в одностороннем порядке или пересылать студентам записи своих видеолекций, лекций своих коллег или специалистов по изучаемым вопросам. Иногда полезно выслать студентам набор ссылок на образовательные ресурсы из сети Интернет или специально подготовленную веб-страницу со ссылками по изучаемой теме, так называемый веб-квест.

Дистанционный преподаватель начинает дискуссию по изучаемой проблеме, управляет студенческими дискуссиями в рамках изучаемой темы и в соответствии с поставленными учебными задачами в режиме различных видов телеконференций. Дискуссия может проходить в режимах веб-форума, e-mail-конференции, чат-дискуссии.

Студенты могут задавать преподавателю вопросы как частным образом, посылая ему электронное письмо, общаясь с ним в реальном времени (например, в отдельном "окне" во время коллективного чат-занятия), так и публично, высказывая свои вопросы и суждения в общем списке рассылки.

Студент может спросить что-либо у другого или у всех своих виртуальных одноклассников. Дистанционный преподаватель регулирует этот процесс сообразно учебным целям, вносит свои комментарии и вопросы.

Возможно и свободное электронное общение студентов друг с другом в удобное для них время, поскольку адреса каждого из них, как

правило, общедоступны для всей виртуальной группы.

В режиме видеоконференции преподаватель видит реакцию студентов на текущую проблему или на задаваемый вопрос. Для обозначения эмоционального состояния в текстовых электронных телекоммуникациях применяются "смайлики".

Дистанционный преподаватель оценивает работу студентов во время проведения дистанционного занятия, а также его домашние работы, выполненные тесты, творческие проекты и исследования с помощью любого из дистанционных и телекоммуникационных средств. Так, в режиме чат-конференции по реакции студентов на вопросы рефлексивного характера оценивается степень их владения изучаемым материалом.

В практике современного довузовского образования дистантное обучение становится востребованным и для будущих абитуриентов. Сдача ЕГЭ делает актуальными виртуальные курсы для самостоятельной подготовки старшеклассников.

Резюмируя вышесказанное, отметим, что жизнь требует от современного преподавателя вуза инновационного поведения, т.е. активного и систематического творчества в преподавательской деятельности. Инновационное поведение – это максимальное развитие индивидуальности. Чтобы быть новатором, полезно осознать, пережить и избавиться от психологических барьеров, "комплексов", мешающих реализации инновационной деятельности.

УДК 378.147.88

А.Р. Сковер

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

РОЛЬ И СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Реформа высшего профессионального образования России в контексте глобализации требует нового подхода к организации самостоятельной работы студентов. Наряду с критикой сложившегося подхода к организации подобной работы, в статье аргументируется необходимость реализации нового ее формата

В современном мире поступательное движение страны по пути прогресса обеспечивается не только достижением сугубо экономических параметров (рост производства и т.п.), но и в значительной мере высоким уровнем образования, повышением его качества. Позитивные изменения в системе образования способствуют прогрессивным изменениям в разнообразных сферах общественной жизни.

В постиндустриальном экономическом развитии ключевую роль играет эффективное использование "человеческого капитала" как совокупности нематериальных ресурсов (знаний, информации, интеллекта, способность к инновационной деятельности и др). Развитие интеграционных процессов в экономической сфере не всегда подкрепляется адекватными процессами в образовании. Принятие в 1994 г. Болонской декларации "О гармонизации архитектуры европейской системы высшего образования", подписанной Западноевропейскими странами свидетельствует о необходимости совместного решения образовательных проблем.

Интеграция России в мировое хозяйство, безусловно, предполагает приведение и системы отечественного образования к единым мировым стандартам. Присоединение России к Болонской конвенции в 2003 г. – это не начало. Определенная работа к переходу к новой для нас 2-х ступенчатой системе проводится университетами (далеко не всеми) с начала 2-х тысячных годов. В октябре 2007 г. принят и подписан президентом федеральный закон, устанавливающий уровни высшего профессионального образования. Позволим себе высказать некоторые

соображения по поводу тех проблем, с которыми мы столкнемся.

В западноевропейских странах подготовка на первой ступени образования (бакалавриат) занимает 2-3 года, и в магистратуре – 1-2 года, т.е. средняя продолжительность университетского обучения составляет 4 года. В нашей стране на сегодняшний день – 4 года бакалавриат, 2 года – подготовка магистра (1 год – специалист). При этом западноевропейский стандарт включает, как правило, 12 лет общего и среднего специального образования.

При отсутствии в нашем 11-летнем среднем образовании сложившейся концепции (вернее, концепция есть, но ее реализация с нацеленностью на стандартизацию контроля знаний, прямо скажем невысокого качества, а не на изменение этого качества – процесс во многом формальный), предстоит многотрудная работа по корреляции среднего и высшего образования в рамках реформирования непрерывного образования. Нельзя ограничиться простым перераспределением часов.

В последние годы, в высшей школе стали особенно заметны упущения образования школьного, на наш взгляд, настолько "увлекшегося" инновациями, что учить грамотно писать, логически мыслить уже недосуг. Как следствие – в процессе подготовки специалиста значительное время уходит на преодоление "издержек" школьного образования. В свете предстоящего масштабного перехода к двухуровневой системе образования, чтобы подготовить за 4 года бакалавра придется очень интенсивно поработать, дабы подготовить функционально грамотного работника. Учитывая, что уже сегодня рынок придирчиво оценивает конкурентоспособность образовательных услуг (удовлетворительные оценки все чаще становятся препятствием в получении престижной, хорошо оплачиваемой работы), интенсификация учебного процесса – настоятельная необходимость.

В рамках высшей школы, на наш взгляд, основная трудность – поиск оптимальной пропорции между аудиторной формой занятий и самостоятельной работой студентов. В Российских вузах на 1-3 курсах набор обязательных дисциплин в среднем 37-38. В Западной Европе гораздо меньше обязательных спецкурсов – в среднем 12-14. Стремление дать российскому студенту 1-3 курсов более глубокую фундаментальную подготовку выливается в высокий уровень аудиторной нагрузки (30-40 часов в неделю), по сравнению с западноевропейскими сверстниками (14-16 часов). Все эти расхождения отражают принципиально иной подход к образованию в формате "бакалавр – магистр", суть которого – упор на индивидуальную работу студентов.

Несомненно, фундаментальное образование обеспечивает возможность самообразования любого человека, последующего приобретения им необходимых знаний. Вместе с тем, необходимо развивать у студентов навыки общения, способность адаптироваться к

быстроменяющемуся миру, способность усваивать новую информацию и принимать эффективные решения. Современные молодые люди должны не только уметь "добывать" знания, но и осуществляя выбор, прогнозировать последствия этого выбора. Общемировая тенденция – рост требований к интеллектуальному уровню специалистов, а это требует стремления к индивидуализации обучения, необходимо формировать творческую инициативность личности.

К сожалению, самостоятельная работа российского студента во многом носит формальный характер, чему немало способствует чрезмерное доверие к компьютеру как источнику поиска информации, что в результате приводит к отрыву обучения от реальности, когда предметная работа превращается в умозрительную процедуру, отстраненную от процессов мышления. Необходимо вспомнить истинные признаки самостоятельной познавательной деятельности: стремление и умение самостоятельно мыслить; способность ориентироваться в нестандартной ситуации; поиск подходов к решению новых задач; желание понять не только усваиваемые знания, но и способы их "добывания"; критический подход к суждению других; независимость собственных суждений. Именно подобный формат самостоятельной работы студента позволит преодолеть низкий уровень сознательности и повысит степень самостоятельности подобной деятельности. Самостоятельная работа – одна из форм совместной деятельности преподавателя и студента, в ходе которой реализуется назначение преподавателя – корректно и аргументировано помочь "грызущему гранит науки" самому разобраться в "примитивности" своих суждений. Подобная работа – возможность реализовать обратную связь с молодыми людьми, получить возможность оценить индивидуальный интеллектуальный потенциал.

Сколько лет мы говорим о необходимости проведения семинарских занятий в дискуссионной форме, но по-прежнему это бессистемная, во многом фрагментарная работа. В свете грядущих перемен (введение стандартов третьего поколения, сокращения часов аудиторных занятий и т.п.) дискуссионная форма проведения занятий становится и уместной и необходимой, как стимул активизации самостоятельной работы студентов. Подобная форма проведения занятий (при неформальной ее организации) формирует навыки коллективной деятельности, характеризуемые готовностью сообща решать задачи (что немаловажно в контексте гуманитаризации образования). Только подобное "свободомыслие" следует понимать не как право студента говорить что угодно, а как возможность любую идею подвергнуть обсуждению. Немаловажно и то, что ценностные ориентиры современных студентов формируются на фоне противоречивых перемен, происходящих в стране, поэтому дискуссия, на наш взгляд, весьма эффективная форма влияния на эти ориентиры. Хорошо подготовленная дискуссия (и здесь особенно велика роль самостоятельной

работы студентов) может "всколыхнуть" эмоции и способствовать побуждению их к саморазвитию.

Интенсификацию учебного процесса многие специалисты справедливо связывают с внедрением современных форм контроля знаний. Речь, в частности, идет о тестовом контроле знаний. Позволим себе не согласиться с тем, что подобная форма сама по себе стимулирует регулярную самостоятельную работу студентов, воспитывая у них ответственность за результаты учебной деятельности и привычку к упорному труду.

Тест-форма контроля (одна из многих), уместна, прежде всего, для промежуточного контроля усвоения материала. Нельзя превращать тестовый контроль в норму итогового контроля знаний. А как же умение рассуждать, давать развернутый анализ проблемы, умение грамотно излагать свои мысли, т.е. все то, что формирует грамотного, компетентного специалиста? Поверхностный подход к повсеместному внедрению тестового контроля не способен отразить реальный уровень и качество образовательной деятельности.

Превращение образовательных учреждений в реальных субъектов рыночных отношений, в условиях конкуренции на рынке образовательных услуг, актуализирует задачу удешевления значительной части этих услуг (прежде всего, за счет перевода образовательных курсов в электронный формат, что дает возможность увеличить долю самостоятельной работы студентов в общем объеме образовательной деятельности).

Магистерская подготовка потребует значительных усилий в достижении качества самостоятельной работы студентов. Объем курсов в Европе на порядок меньше чем в российских вузах, а количество письменных работ на порядок выше. Акцент в подготовке магистров – исследовательская работа. В этой связи, придется ломать, преобладающий у нас, формальный подход к выполнению курсовых работ. Необходимо пересмотреть содержание различного вида практики, проходимой студентами, более тесно увязать ее итоги с выполнением ими письменных работ.

Таким образом, перед нами задача – постараться сохранить собственные достижения в высшем образовании, одновременно реально изменить содержание и формы самостоятельной работы студентов. Сегодняшнее финансирование высшей школы, ее материально-техническое состояние делает весьма проблематичной (в ближайшей перспективе) задачу превратить самостоятельную работу студентов в высокоэффективную составляющую образовательного процесса. Но, проблема существует и решать ее рано или поздно придется.

Н.Н. Алешин, Л.Н. Музыченко, И.Г. Мельникова, Е.А. Алешина

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ИНФОРМАЦИОННАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ – ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ- СТРОИТЕЛЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В статье рассматриваются особенности информационно-образовательных технологий в организации учебного процесса, курсового и дипломного проектирования, производственных практик, научно-исследовательской работы и реальном проектировании при подготовке инженеров-строителей в современных условиях.

Одной из основных задач подготовки высококвалифицированных специалистов в настоящее время является соответствие качества подготовки выпускников требованиям государственного образовательного стандарта и требованиям рынка. Одним из направлений реализации этой задачи является непрерывная компьютеризация учебного процесса. К тому же знание предметной области – архитектурного проектирования, расчета строительных конструкций, сметного дела, организации и управления строительным производством – в становлении инженеров высокой квалификации является основной задачей выпускающей кафедры.

В соответствии с учебным планом подготовки инженеров специальности "Промышленное и гражданское строительство" непрерывная компьютерная подготовка обеспечивается сквозной системой мероприятий, охватывающих все виды обучения в вузе, проводимые как в учебное, так и во внеучебное время, в самых разнообразных формах (лекции, практические занятия, лабораторные работы, прохождение летних практик, курсовое и дипломное проектирование, самостоятельная работа).

На первых курсах студенты в рамках дисциплины "Информатика" и "Прикладные задачи информатики" изучают основные языки программирования, работу в средах "Microsoft Office", "Corell Draw", "AutoCAD". В конце второго курса студенты проходят компьютерную практику, в процессе которой выполняют индивидуальные задания по разработке архитектурно-строительных чертежей в среде "ArchiCAD".

За время практики студенты осваивают среду ArchiCAD, разрабатывают проект гражданского или промышленного здания, вычерчивают разрезы, планы этажей, проектируют лестницы, крыши,

подвальные этажи, выполняют благоустройство территории. Возможности среды ArchiCAD позволяют проявить творчество при создании проекта и воплотить в компьютерной реальности самую смелую фантазию в организации необычных зданий, отделке внутренних помещений, расстановке мебели, устройстве многоуровневой подсветки, выполнении ландшафтного проектирования. Студенты предусматривают устройство закрытых и открытых террас, балконов, зимних садов, бассейнов как рядом с домом, так и внутри помещения, гаражей, погребов, беседок, гардеробных комнат, саун, соляриев, тренажерных и бильярдных залов. Все выполненные объекты снабжены необходимым оборудованием и оснасткой.

На третьем курсе студенты наряду с общетехническими дисциплинами продолжают укреплять знания, полученные на втором курсе, выполняя курсовые проекты с использованием компьютерной графики. Для будущей практической работы инженерам данной специальности большое значение имеют отличные знания и практические навыки работы с графическими редакторами по разработке строительных чертежей. С этой целью в летний период после третьего курса учебным планом предусмотрена практика по САПР, основной целью которой является освоение учебных программ статического и конструктивного расчета элементов зданий, дальнейшее изучение пакета AutoCAD и создание графического интерфейса на основе среды программирования Delphi или Visual Basic. Эти навыки помогают им при выполнении курсового проекта по САПР на старших курсах.

На четвертом курсе студенты изучают следующие дисциплины специализации: "Автоматизированные базы и банки данных", "Системы автоматизированного проектирования", "Программные комплексы расчета строительных конструкций на ЭВМ", "Специальные вопросы расчета и конструирования строительных конструкций". Во время их изучения студенты с использованием пакета "Microsoft Access" составляют базы данных, продолжают совершенствовать свои знания при составлении программ по расчету строительных конструкций, осваивают современные пакеты прикладных программ, такие как "Лира", "Мираж", "SCAD" и др. Это многофункциональные программные комплексы для расчета, исследования и проектирования конструкций различного назначения. Они с успехом применяются в расчетах объектов строительства, машиностроения, мостостроения, атомной энергетики, нефтедобывающей промышленности и во многих других сферах, где актуальны методы строительной механики.

Кроме общего расчета модели объекта на все возможные виды статических нагрузок, температурных, деформационных и динамических воздействий (ветер с учетом пульсации, сейсмические воздействия и т.п.) они автоматизируют ряд процессов проектирования: определение расчетных сочетаний нагрузок и усилий, назначение конструктивных элементов, подбор и проверка сечений стальных и железобетонных конструкций с формированием эскизов рабочих чертежей колонн и балок. Существует

возможность задания произвольных характеристик бетона и арматуры, что имеет большое значение при расчетах, связанных с реконструкцией сооружений. Система позволяет объединить несколько однотипных элементов в конструктивный элемент, это дает возможность производить увязку арматуры по длине всего конструктивного элемента. Также эти программные комплексы позволяют производить редактирование используемой сортаментной базы прокатных и сварных профилей.

Данные пакеты позволяют исследовать общую устойчивость рассчитываемой модели, проверять прочность сечений элементов по различным теориям разрушений; предоставляют возможность производить расчеты объектов с учетом физической и геометрической нелинейностей, моделировать процесс возведения сооружений с учетом монтажа и демонтажа конструктивных элементов каркаса или сооружения.

Все курсовые проекты по специальным дисциплинам ("Металлические конструкции, включая сварку", "Железобетонные и каменные конструкции", "Конструкции из дерева и пластмасс", "Основания и фундаменты", "Системы автоматизированного проектирования") выполняются с применением этих пакетов, что позволяет студентам осваивать автоматизированное рабочее место проектировщика.

В числе производственных практик по учебному плану студентов-строителей инженерная практика является завершающей и проходит в летний период по окончании восьмого семестра в течение девяти недель.

Целью этой практики является получение студентами навыков выполнения проектных работ с использованием компьютерных технологий. Во время практики студент приобретает навыки работы с нормативной и другой технической литературой, типовыми сериями, совершенствует навыки работы с вычислительной техникой.

Инженерную практику студенты, согласно договорам, заключенным с предприятиями, проходят в проектных организациях, строительных фирмах города и области, где их привлекают работать с современными программными продуктами по статическому, динамическому и конструктивному расчетам строительных конструкций, таким образом, полностью включая их в технологический процесс подготовки и выпуска проектной продукции.

Во время практики студенты выполняют следующие работы:

- знакомятся с имеющейся в организации вычислительной техникой и программным обеспечением;
- по индивидуальному заданию производят анализ конструктивного решения здания или сооружения;
- по типовым сериям на основе сравнения вариантов осуществляют выбор наиболее оптимального конструктивного решения;
- формируют расчетную схему каркаса здания или сооружения и выполняют сбор нагрузок;
- разбивают стержневую систему на конечные элементы;

- определяют геометрические характеристики расчетных сечений конструктивных элементов;
- кодируют исходную информацию для статического расчета стержневой системы с помощью программных комплексов "РАМА", "ЛИРА", "МИРАЖ", "SCAD" и др.;
- производят анализ статического расчета каркаса здания или сооружения;
- строят эпюры расчетных усилий M , N и Q от различных нагрузок и их комбинаций;
- производят подбор сечений конструктивных элементов каркаса здания или сооружения;
- выполняют графические работы по созданию рабочих чертежей конструктивных элементов.

За время прохождения инженерной практики студенты настолько осваивают технологические процессы проектирования и адаптируются к будущей профессиональной деятельности, что в большинстве случаев получают от руководителей организаций приглашение о временном трудоустройстве на инженерные должности на период учебы, а после защиты дипломного проекта – на постоянную работу в этих организациях.

На завершающем этапе обучения разрабатываемые студентами дипломные проекты выполняются только с использованием компьютерной графики и применением при расчетах вышеперечисленных пакетов. Дипломные работы выполняются по нескольким направлениям:

- составление алгоритмов и программных комплексов по расчету строительных конструкций в средах программирования "Delphi" и "Visual Basic";
- составление баз данных графических примитивов для выполнения чертежей узлов и деталей строительных конструкций с помощью пакета "AutoCAD";
- мультимедийное сопровождение курса лекций по специальным дисциплинам;
- научно-исследовательская и реальная тематика по заказам проектных организаций и предприятий города, области, а также университета;
- выполнение работ по реконструкции зданий и сооружений.

Материалы дипломных проектов и работ используются в научных исследованиях, в реальном проектировании, в программном обеспечении учебного процесса подготовки выпускников.

Таким образом, непрерывное компьютерное обучение можно рассматривать как одну из современных технологий обеспечения качества обучения студентов, которое способствует подготовке высококвалифицированных специалистов строительного профиля и их успешной адаптации в профессиональной деятельности в современных условиях.

УДК 378.018.46

Т.В. Иванова, А.С. Иванов

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

О СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРИОРИТЕТАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ РАЗРАБОТЧИКОВ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Динамичные изменения в организационно-техническом факторе производства требуют повышения квалификационной мобильности рабочей силы. При этом общеобразовательная подготовка становится неотъемлемым элементом системы формирования уровня профессиональной квалификации. Именно она обеспечивает гибкую приспособляемость работников к постоянно усложняющимся технологическому и трудовому процессам.

Общественная жизнь России в последнем десятилетии XX в. складывается под воздействием радикальной трансформации политического и хозяйственного управления в стране. Проводимые демократические и рыночные преобразования затрагивают все подсистемы общественного организма, но в максимальной степени – образовательную сферу. И не только потому, что масштабы подготовки кадров попадают в зависимость от рыночного спроса, но и потому, что изменяется привычный набор желательных качеств всех массовых групп работников.

Если раньше от специалиста требовались прежде всего лояльность, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность и профессиональная компетентность, то сегодня – самостоятельность, способность к переобучению и риску, к осмысленному и динамичному поиску нестандартных целевых и Ценностных приоритетов профессиональной активности.

Человеческий капитал – наиболее ценный ресурс, более важный, чем природные ресурсы или накопленное богатство.

Анализируя роль человеческого фактора, подчеркнем ее взаимосвязь с меняющимися личными потребностями человека, расширением и диверсификацией их спектра. Представляется, что существует обратное влияние многих потребностей и ценностных установок работника на результативность его труда. В настоящее время достаточно быстро растут потребности, связанные с концепцией самовыражения. Данная группа потребностей ориентирована на достижение максимального развития личности, большей автономии человека в общественных отношениях. Удовлетворение этих потребностей реализуется, в

первую очередь, за счет услуг сферы образования, культуры, рекреации (досуга).

В достаточной степени от уровня образования зависит и дифференциация доходов. Известно, что доходы людей в течение жизни меняются. Если в начале трудовой деятельности они невысоки, то к 40-50 годам картина меняется, и происходит передвижение людей в группы с более высокими доходами. Есть все основания утверждать, что расходы на образование достаточно быстро окупаются. Кроме этого, у людей с более высоким образованием более широкие перспективы. Правда, есть случаи, когда люди, получившие профессию, требующую значительных способностей и многих лет обучения, попадают в неконкурирующие группы. Однако со временем соотношение спроса и предложения будет складываться в пользу высокообразованных работников.

ОБРАЗОВАНИЕ (ЗНАНИЯ) ЧЕЛОВЕКА прямо связано с его конкурентоспособностью на рынке труда. Образование формирует человеческий капитал, который в соединении с физическим обеспечивает повышение производительности и качества результатов.

В современных условиях работнику для достижения конкурентоспособности на рынке труда необходимо иметь ряд качеств, которые можно считать своеобразными составляющими человеческого капитала. Это высокий средний уровень функциональной грамотности, определенные основы знаний в области математики, статистики, научной методологии, способность наблюдать процессы, анализировать их, интерпретировать результаты и предпринимать действия, знания о мире, умение работать в коллективе, способность нести ответственность, способность постоянно учиться и приспосабливаться к изменениям.

К сожалению, система образования не готовит выпускников для работы в коллективе, уделяя гораздо большее внимание приобретению "познавательных" навыков (мышление, объяснение, понимание), чем "эмоциональных" (отношения, межличностное общение, гибкость, самодисциплина, ответственность), однако в трудовой деятельности человеку нужны и те, и другие. Нужны работнику современные экономические знания, чтобы понимать как производительность труда, качество и конкурентоспособность влияют на его собственный уровень жизни и гарантию занятости.

Управление собой позволяет принимать эффективные решения, справляться со сложившейся трудной ситуацией, формировать новые управленческие модели, направленные на достижение цели, быть независимым и свободным от мнения окружающих, направлять эмоции в нужное русло и т.д. Ничто не может сделать устойчивой жизнь человека, который не владеет собой. Вот почему, решая задачу самосовершенствования, овладения своими мыслями, чувствами, поведением, необходимо прежде всего научиться искусству самонаблюдения. Это верный способ, помогающий избавиться от внутренних терзаний, к которым склонны сегодня многие.

СПОСОБЫ И ВИДЫ РАБОТЫ НАД СОБОЙ зависят от содержания

решаемых задач. Наиболее распространенными являются рефлексия, самоисповедь, самоубеждение, самоприказ, самоподкрепление, саморегуляция.

Сознательное формирование привычки к самоотчету о характере и целях предполагаемых действий способствует устранению нежелательной спонтанности и импульсивности в поведении, так как задействует механизмы интеллектуального и морального контроля.

Умственные операции служат основой рационализации системы мотивов поведения, заключающейся в логическом обосновании практической пользы того или иного действия.

Один из действенных инструментов самопостроения личности, отбора необходимой для этого информации, преодоления чужих и чуждых установок, а также собственных предубеждений препятствующих адекватному восприятию действительности - это метод самоубеждения. Перефразируя мысль писателя А.Платонова, можно сказать, что размышляющий о жизни и собственном поведении студент не может не беседовать с самим собой для того, чтобы обратить "текущее чувство в мысль", а мысль – в реальность собственного поведения и образа жизни.

Такой важнейший элемент эмоционально-волевой саморегуляции, как самоприказ, позволяет обеспечить решительные действия в условиях ясности цели и при ограниченном для раздумий времени. Достигается это за счет тренировок, когда необходимое действие начинается сразу после отдачи самоприказа. В итоге вырабатывается своего рода рефлекторная связь между внутренней речью и действием.

Эффективным является и самовнушение, когда словесные сигналы сопровождаются яркими и образными представлениями. Внушения наиболее действенны, если они предельно просты, кратки, позитивны, жизнеутверждающи и оптимистичны. Чем спокойнее, невозмутимее и сосредоточеннее человек, тем сильнее могут быть излучения его души, его внутреннего мира. У закрепленного, скованного, закомплексованного студента позитивная передача энергии не наблюдается.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ САМОВНУШЕНИЕ – это наиболее действенная возможность избавиться от унаследования отрицательных качеств или негативного влияния окружающих. Посредством положительного самовнушения студент добивается власти над всем негативным, что кроется в нем.

Нельзя забывать о силе и воздействии мысли. Мысленное представление, постоянно повторяемое, в конце концов осуществляется. С помощью самовнушения студент может перепрограммировать свое подсознание.

ПРОЦЕССЫ САМОРЕГУЛЯЦИИ И САМООРГАНИЗАЦИИ личности студента осуществляются через функцию общения с собой.

В психологической науке происходит становление такой области знания, как психология рефлексии. Рефлексия проявляется в самопознании субъектом своих внутренних психических актов и состояний с вечным вопросом "Как должно быть?" Как считал С.Л. Рубинштейн, человек становится способным

занимать позицию как бы вне процесса жизни, смотреть на нее со стороны. Это решающий поворотный момент в общем психическом развитии человечества. Именно здесь начинается новый путь к построению нравственной человеческой жизни на сознательной основе. Сознание выступает как прорыв, как выход из полной поглощенности непосредственным процессом жизни для выработки соответствующего отношения к ней. С появлением рефлексии начинается философское осмысление жизни.

Но рефлексии в социальной психологии – это не просто знание или понимание субъектом самого себя, но и выяснение того, как другие воспринимают и оценивают "рефлектирующего", его личностные особенности и эмоциональные реакции.

Однако нельзя сводить все субъективное содержание психической жизни личности только к явлениям рефлексии, иначе невозможно полноценно раскрыть процесс автокоммуникации. Наиболее близко к исследованию процессов общения с собой подошли психологи А.В. Визгина и В.В. Столин. Они справедливо отмечают, что механизмы внутреннего диалога личности, процессы саморегуляции все еще слабо изучены, особенно в сфере внутренних диалогов нормально развивающегося взрослого человека. А эти знания помогли бы студенту подойти к пониманию таких психических явлений, как самовоспитание, нравственная саморегуляция и другие самовоздействия личности.

Познание себя – это первая ступенька в управлении собой. В приобретении опыта такого управления могут помочь некоторые виды научения, одни из которых осуществляются автоматически и непроизвольно, другие требуют программирования, на которое способен мозг человека. Ж. Годфруа, например, выделяет три категории научения: реактивное поведение (привыкание, сенсбилизация, импринтинг и условные рефлексы), оперантное (научение путем проб и ошибок и наблюдения, путем формирования реакций и подкреплении), когнитивное научение – поведение, которое требует участия мыслительных процессов в обработке информация (латентное научение, выработка психомоторных навыков, инсайт, научение путем рассуждений).

За диагностикой и научением следует освоение методов коррекции, что позволит студенту повышать эффективность своей деятельности.

Задача человека – не только познать, но и управлять своими возможностями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – М., 1976. – С. 348.
2. Визгина А.В. Внутренний диалог и самоотношение / А.В. Визгина, В.В. Столин // Психологический журнал. – 1989. – № 6. – С. 50-57.
3. Годфруа Ж. Что такое психология / Ж. Годфруа. Т. 1. – М., 1992. – С. 301-306, 318-139.

УДК 378.147:004

Т.В. Иванова, А.С. Иванов

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Специалист, работающий в сфере интеллектуальной деятельности, должен осознать себя в качестве познающей личности. Такое осознание осуществляется благодаря формированию у него мировоззрения, в особенности той его сферы, в которой отражены свойства интеллекта, возможности и пути его развития.

Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способные к сотрудничеству, отличающиеся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, способные работать в сфере высоких технологий, обладающие развитым чувством ответственности за судьбу страны.

Для российской системы высшего технического образования характерны противоречия между:

- содержанием высшего технического образования, практически сложившегося в иную социально-экономическую эпоху, и потребностями принципиального изменения качества трудовых ресурсов страны в условиях ее включения в мировое разделение труда и жесткой экономической конкуренции;

- образовательными потребностями молодых людей и их родителей и уровнем овладения знаниями в высших учебных заведениях;

- многообразием склонностей и способностей студентов и единообразием требований проектов единого образовательного стандарта;

- возросшим требованием производства к качеству подготовки специалистов и итоговой подготовкой выпускников учреждений высшего технического образования.

- В последние годы особенно остро обнаружилась декларативность многих положений, лежащих в основе организации системы высшего профессионального образования в нашей стране. Как правило, эти положения, правильные по форме, совершенно не отражают возросших требований производства к качеству подготовки специалистов.

К числу таких положений относятся утверждения о необходимости шире внедрять в учебный процесс последние достижения научно-технического прогресса, о всемерном содействии раскрытию творческих способностей учащейся молодежи, о необходимости построения учебного процесса с системных позиций и т.д. Они либо не наполняются конкретным содержанием, либо реализуются фрагментарно, объективно способствуя сбоям в учебном процессе.

– Даже беглое сопоставление уровней технического совершенства нашей страны и промышленно развитых государств, не говоря уж о состоянии конкурентоспособности продукции отечественного машиностроения, позволяет сделать вывод о нашем существенном отставании в этом важнейшем виде производства. Состояние таких областей, как энергооборудование, приборостроение, электронное оборудование, можно охарактеризовать как бедственное. Мы оказались страной, куда в рамках смешанных предприятий передают производство, ставшее для других государств недостаточно квалифицированным. Такова наша плата за декларативность, застойные явления, отсутствие гибкости.

– Анализ динамики развития систем знаний получаемых в сфере образования позволяет выделить следующие такты:

1. Основоположение системы знаний, предполагающее переосмысление мировоззренческих установок, на которых строиться методика преподавания.

2. Становление системы знаний, т.е. создание методической, организационной, лабораторной и т.д. базы для продуктивного изучения новых мировоззренческих установок.

3. Эксплуатация системы знаний, означающая проведение учебного процесса на новой методической, организационной, лабораторной и т.д. базе в установившемся режиме.

4. Противоречивость системы знаний, что связано с накоплением нового опыта, не согласующегося с традиционной методикой преподавания.

– За последние десятилетия резко возросла цена ошибок, значительное число которых уходит своими корнями в учебный процесс.

– Представляется, что по крайней мере ряд таких ошибок связан с углубляющимся противоречием – между ростом сложности новой техники и существующей методикой преподавания.

– Практическое овладение закономерностями интеллектуальной деятельности происходит без достаточного их осознания. Но для повышения эффективности деятельности специалистов требуется также практическое овладение разнообразными когнитивными моделями, необходимыми для успешного восхождения в мир знаний, процесс познания. В особенности это требование относится к осознанию и использованию механизмов рефлексии.

– Решение вопросов организации и совершенствования познавательной деятельности встречается в науке, инженерной деятельности и педагогической практике.

– Личный опыт, его приращение, а также обмен опытом играют важную роль в любой высокоинтеллектуальной деятельности. Так, врач практик, школьный учитель или практик программист не могут достичь требуемого уровня квалификации только с помощью книг. Они должны осваивать практические способы своей деятельности, работая совместно с высококвалифицированными специалистами в соответствующих областях. Особый интерес представляет формирование практически значимых связей между концептуальными представлениями и личным опытом. Такие связи оформляются с помощью механизмов рефлексии. Наиболее эффективным образом все это происходит при использовании концептуальных представлений, формируемых на базе когнитивных наук.

– Неправомерно было бы обойти молчанием философию как высокоинтеллектуальную область. Уровень развития философского мышления существенно зависит от непосредственного участия ученика в практической деятельности учителя. Существуют и развиваются научные исследования процесса познания. Полученные результаты представлены в гносеологии, логике, психологии и в таких областях, как когнитология и "искусственный интеллект". Очевидно, что изучив достижения этих наук, можно работать в указанных областях. Но невозможно стать профессионалом, невозможно научиться, скажем, математике, даже если знать все, что говорили о ней математики. Когнитивные науки не дают возможности работать профессионально без реального опыта деятельности в изучаемых ими областях.

– Мировоззрение позволяет включаться в различные социальные структуры, а когнитивные науки дают для этого средства конкретного понимания ситуации деятельности. В то же время выделяется технология интеллектуальной деятельности, осознаваемая в мировоззрении и конкретизируемая с помощью когнитивных представлений, которые формируются на основе достижения соответствующих наук. Когнитивные науки здесь имеют двоякое значение, с их помощью развивается интеллектуальное самосознание личности и разрабатываются представления об интеллектуальной технологии. Технология соотносится непосредственно с опытом интеллектуальной деятельности. При использовании понятийных систем, имеющих в различных когнитивных науках, формируется многоаспектное представление о познавательной деятельности, где эта деятельность оказывается как бы "рассыпанной" в нашем сознании. Проблема состоит в том, чтобы иметь единое, целостное представление. И оно в действительности формируется у специалистов благодаря рефлексии, которая соотносит понятия с опытом, выражая их в качестве результатов осознания последнего, и структурирует опыт в

соответствии с конструированием концептуального представления.

– Основные представления когнитивных наук формируются на почве рефлексивных актов познающего субъекта осуществляемых по отношению к опыту оперирования средствами познания. Поэтому практическое использование таких представлений оказывается возможным при условии их соотнесения с имеющимся опытом посредством освоения механизмов рефлексии. Высказанные положения относятся к различным уровням опыта и концептуальных представлений познания.

– Мы обращаем внимание на методологическую рефлексию как на способ связи методологического опыта и методологического знания. Ее исследование, как и практическое овладение ею, представляют непосредственный интерес для развития способ самоорганизации интеллектуальных систем. Это связано с выходом на новый уровень исследования познавательной деятельности.

Модели и организационные проекты интеллектуальных систем. Прежде всего обратим внимание на репродуктивные и структурные модели мышления. Первые представляют собой знаковые модели интеллектуальных процессов, строятся в виде образцов для подражания или явно формулируемым правил и предназначаются для воспроизведения конкретных интеллектуальных процессов при постановке и решении познавательных задач. Обычно они обозначаются как приемы и методы мышления, подразделяются на содержательные и формальные, среди которых выделяются методы структуризации, аналитические и др. Все они составляют целостную предметную область, растущую на почве развития науки и исследуемую научной методологией.

Одно из направлений в изучении методов состоит в создании их классификационных схем и выявлении их логических систем. В методологическом знании системы методов соотносятся с задачами того или иного конкретного исследования, его предполагаемыми результатами и исходными данными, источниками и способами их получения. При этом образуется методологический комплекс и создается методология конкретного исследования.

Подобная интеграция производится с помощью структурных моделей познания, к их числу относятся модели теоретического, эмпирического, фундаментального и прикладного исследований. Такие модели формируются обычно в концептуальной форме, но в условиях совместной деятельности оказывается целесообразным их наглядное представление. С их помощью осуществляется не только формирование обсуждаемых комплексов, но и практическая ориентация и согласование деятельности членов исследовательского коллектива. Таким образом, они выполняют и организационную работу.

Очерченный круг оперирования репродуктивными и структурными моделями связан с рядом видов рефлексии. Нарращивание предметной

области методологического знания осуществляется на основе рефлексирования растущего поля научных знаний и процедур, и этот вид следует назвать **предметоформирующей** рефлексией. В основе классификации методов лежит **классификационная** рефлексия, на основе которой выявляются виды и отношения методов. **Интегрирующая** рефлексия лежит в основе формирования логических систем методов, а **интеррогативная** рефлексия служит соотнесению каждой такой системы с множеством задач кого-то конкретного исследования, в результате чего формируется его собственная методология. Соотнесение каждой такой методологии с возможностями и взаимодействиями специалистов в исследовательской группе осуществляется на основе организационно-психологической рефлексии. Перечисленные и другие виды рефлексии служат возможности оперирования репродуктивными и структурными моделями интеллектуальных процессов.

Все методы конкретного научного исследования, структурные его модели, виды рефлексии и другие его компоненты осознаются в качестве единого целого и представляются в особой его модели, называемой методической программой научного исследования. В ней описывается проблема и проблемная ситуация, предметная область, состояние исследований в очерченной области, формулируются задачи и ожидаемые результаты, виды исходной информации, источники и способы ее получения, формы представления исходных данных, промежуточных и конечных результатов, комплекс методов исследования, технические и знаковые средства. Особым образом представлены специалисты требуемой квалификации, способы их взаимодействия друг с другом и со всеми перечисленными и описанными в ней средствами. Там же определяются календарный план проведения работы и необходимые формы представления окончательных результатов внешним реальным или потенциальным пользователям.

В методической программе мы выделяем две различные, но связанные друг с другом части: интеллектуальную систему и программу конкретного исследования. В первую входят интегрированный комплекс средств исследования, функционально организованный коллектив специалистов и способ их взаимодействия. Во второй представлены проблема и раскрывающая ее содержание система задач, конкретная предметная область, формы конечных результатов и исходных данных, календарный план. Каждая из этих частей осознается в своем особом контексте.

Очевидно, что одна и та же интеллектуальная система выступает устойчивой частью методической программы по отношению к различным программам конкретных исследований. Такая устойчивость может выражаться, например, в том, что при рациональном распределении работ во времени одна и та же интеллектуальная система в состоянии

осуществлять работы по двум или более конкретным программам исследования. То же самое следует сказать и о решении организационной задачи, выражающейся в поддержке функционирования интеллектуальной системы в течение более длительного времени, нежели время проведения одного конкретного исследования. Именно рефлексирование обозначенных ситуаций и выступило основой для формирования представлений об интеллектуальных системах. Осознание возможностей выполнения различных исследований одной и той же интеллектуальной системой явилось предпосылкой для формирования моделей различных интеллектуальных процессов. Подобные модели репрезентируют классы конкретных научных исследований.

Все модели компонентов интеллектуальной системы и способ их взаимодействия представляются в интегрированном метазнании, которое выступает составной частью, обеспечивающей формирование и функционирование системы. Такое метазнание получило название организационного проекта интеллектуальной системы. В непроявленном состоянии последняя не содержит полного организационного проекта: в ней на интуитивном уровне взаимодействуют только отдельные его части. Формирование и последующее функционирование организационного проекта оказываются возможными только благодаря особой **внутрисистемной рефлексии**. Последняя является связующим звеном между сложным опытом познавательной деятельности и соответствующим ей методологическим знанием, которое оформляется в виде организационного проекта конкретной интеллектуальной системы. Модель некоторого класса интеллектуальных процессов выступает основой для разработки и применения методики когнитивных научных исследований, являющихся представителями этого класса.

УДК 330, 331

Л.В. Голунова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рассматриваются вопросы совершенствования преподавания общепрофессиональных дисциплин с применением информационных технологий через формирование информационной культуры как преподавателей, так и студентов.

В новом тысячелетии информатика стала чрезвычайно актуальной и популярной областью. С момента своего появления около пятидесяти лет назад, информатика стала определяющей технологией нашего времени. Компьютеры превратились в неотъемлемую часть современной культуры, и являются движущей силой экономического роста во всем мире. Более того, эта область продолжает развиваться с поразительной скоростью. Постоянно появляются новые технологии, а существующие технологии становятся устаревшими практически сразу после возникновения. Быстрое развитие информатики оказало сильное воздействие на все образование, влияя как на содержание преподаваемых дисциплин, так и на педагогические методы.

В связи с этим стала актуальной проблема организации обучения студентов высших учебных заведений с применением информационных технологий. Под информационными технологиями мы понимаем совокупность технических и программных средств сбора, обработки, хранения и передачи информации. Анализ педагогического опыта и научной литературы показывает, что с помощью информационных технологий возможно более эффективно решать следующие задачи обучения:

- 1) архивное хранение больших объемов информации;
- 2) относительно легкий доступ к источникам информации и поиск необходимых данных;
- 3) передача информации, в том числе на большие, а, по сути, – неограниченные – расстояния;
- 4) многократное повторение лабораторных экспериментов или фрагментов учебного материала, усвоение которых вызывает наибольшие трудности у студентов;

5) управление отображением на экране монитора моделей вымышленных и реальных объектов, явлений, процессов;

6) автоматизация процессов вычислительной и информационно-поисковой деятельности преподавателей и студентов.

Отличительной чертой применения информационных технологий в процессе обучения является разнообразие форм представления информации: тексты, таблицы, графики, диаграммы, аудио- и видеофрагменты, а также их сочетание. Такая мультимедийная среда создает психологические условия, способствующие лучшему восприятию и запоминанию учебного материала с включением подсознательных реакций обучающихся.

Изучение педагогической практики в практически любом вузе показывает, что информационные технологии активно применяются в решении задач управления образовательными системами и процессами, накопления информации и создания информационно-образовательной среды вуза. Однако непосредственно в процессе обучения и преподавания учебных дисциплин, в частности общепрофессионального цикла, информационные технологии до сих пор не нашли должного применения. В этой связи имеет место противоречие между запросами студентов, требованиями общества и государства к современному уровню преподавания, применения в педагогической деятельности информационных технологий и реальным состоянием данного явления. Наблюдения, опросы и анализ научных источников показывает, что основными причинами такого положения являются:

- низкая информационная культура всего общества и педагогических коллективов вузов, незнание разнообразных возможностей применения информационных технологий в процессе обучения и неумение ими пользоваться в массовой практике;
- недостаточная научная психолого-педагогическая разработанность теоретических основ использования информационных технологий в обучении студентов;
- предметная, педагогическая и методическая неподготовленность значительной части преподавателей к работе с информационными технологиями;
- низкая мотивация преподавателей и студентов к использованию информационных технологий в процессе преподавания и учения.

Следовательно, одним из противоречий образовательного процесса вуза является несоответствие между возможностями информационных технологий и их реализацией в процессе преподавания естественнонаучных дисциплин. Разрешение данного противоречия и совершенствование преподавания учебных дисциплин, в том числе общепрофессионального цикла, возможно по нескольким направлениям. Одним из них является формирование информационной культуры у

преподавателей высшей школы.

Информационная культура – это оптимальные способы обращения с данными и информацией и представление их заинтересованному потребителю для решения теоретических и практических задач; механизмы совершенствования технических сред обработки информации; развитие системы обучения и подготовки человека к эффективному использованию информационных средств.

Информационная культура преподавателя помогает ему целенаправленно взаимодействовать с информацией, использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерные информационные технологии, современные технические средства и методы. Но, к сожалению, имеется категория преподавателей, которая, как правило, не желает использовать в своей преподавательской деятельности информационные технологии, так как они не обладают простейшими приемами компьютерной грамотности. Для них необходимо создавать адаптированные программы, цель которых, во-первых, формирование комплекса навыков и умений, обеспечивающих внедрение информационных технологий в процесс преподавания дисциплин, в том числе естественнонаучного цикла, во-вторых, методическая переподготовка педагогов.

Наряду с формированием информационной культуры преподавателей, другим направлением совершенствования преподавания учебных дисциплин естественнонаучного цикла является формирование информационной культуры у студентов.

Для создания благоприятных условий обучения студентов с применением информационных технологий необходимо следовать следующим принципам: доступность, адаптивность, систематичность и последовательность, компьютерная визуализация, прочность усвоения результатов обучения, обеспечение интерактивного диалога, развитие интеллектуального потенциала обучаемого и обеспечение обратной связи. Рассмотрим более подробно требования данных принципов.

Требование обеспечения доступности означает, что предъявляемый учебный материал, формы и методы организации учебной деятельности должны соответствовать уровню подготовки обучаемых и их возрастным особенностям. Установление того, доступен ли для понимания обучающегося предъявляемый с помощью информационных технологий учебный материал, соответствует ли он ранее приобретенным знаниям, навыкам и умениям, производится с помощью различных методов (методик), в том числе тестирования.

Достижение адаптивности означает приспособление информационных технологий к индивидуальным возможностям студентов. Это предполагает реализацию индивидуального подхода в обучении, учет возможностей восприятия, осмысления, закрепления и воспроизведения

(применения) учебного материала. Реализация адаптивности может обеспечиваться различными средствами наглядности, а также несколькими уровнями дифференциации учебного материала при его предъявлении студентам (по сложности, объему, времени, содержанию и т.п.).

Требование обеспечения систематичности и последовательности обучения с использованием информационных технологий предполагает необходимость усвоения обучающимся системы понятий, фактов и способов деятельности в их логической связи. Целью обеспечения систематичности и последовательности является достижение преемственности в овладении знаниями, навыками и умениями.

Обеспечение компьютерной визуализации учебной информации предполагает с помощью средств компьютерной графики, технологии мультимедиа и т.п. реализацию как реальных, так и "виртуальных" объектов, процессов, явлений, а также их моделей, представленных в динамике, во временном и пространственном изменении.

Необходимость прочности усвоения результатов обучения предполагает обеспечение осознанного усвоения обучаемым содержания, внутренней логики учебного материала, представляемого с помощью информационных технологий. Это требование достигается осуществлением самоконтроля и самокоррекции; обеспечением контроля на основе обратной связи, диагностикой ошибок по результатам обучения и оценкой результатов учебной деятельности, объяснением сущности допущенной ошибки; тестированием, констатирующим продвижение в учении.

Создание возможности интерактивного диалога предполагает необходимость его организации при условии обеспечения выбора вариантов содержания изучаемого, исследуемого учебного материала, а также режима учебной деятельности, осуществляемой с помощью информационных технологий.

Требование развития интеллектуального потенциала обучаемого предполагает обеспечение: развития мышления (например, алгоритмического, программистского стиля мышления, наглядно-образного, теоретического); формирования умения принимать оптимальное решение или вариативные решения в сложной ситуации; формирования умений по обработке информации (например, на основе использования систем обработки данных, информационно-поисковых систем, баз данных).

Создание обратной связи при работе с информационными технологиями предполагает обеспечение своего рода реакции компьютерной программы на действия пользователя, в частности при контроле с диагностикой ошибок по результатам учебной деятельности на каждом логически законченном этапе работы. Оно же дает возможность получить предлагаемый программой совет, рекомендацию о дальнейших

действиях или комментированное подтверждение (опровержение) выдвинутой гипотезы или предположения. При этом целесообразно обеспечить возможность приема и выдачи вариантов ответа, анализа ошибок и их коррекции.

Одной из предпосылок использования новых информационных технологий в процессе преподавания является создание как для педагогов, так и для студентов благоприятных условий для свободного доступа к учебной и научной информации. Применение информационных технологий в преподавании дисциплин общепрофессионального цикла основано на широких возможностях вычислительных средств, компьютерных сетей и компьютерных обучающих программ.

Рассмотрим компьютерные обучающие программы. В учебном процессе они могут выполнять следующие функции:

- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
- осуществлять контроль с диагностикой ошибок и обратной связью;
- осуществлять самоконтроль и самокоррекцию учебной деятельности;
- высвободить учебное время за счет выполнения компьютером трудоемких рутинных вычислительных работ;
- визуализировать учебную информацию;
- моделировать и имитировать изучаемые процессы или явления;
- проводить лабораторные работы в условиях имитации на компьютере реального опыта (эксперимента);
- формировать у студентов умение принимать оптимальное решение в различных ситуациях;
- развивать определенный вид мышления (например, наглядно-образный, теоретический);
- усилить мотивацию обучения (например, за счет изобразительных средств или вкрапления игровых ситуаций);
- формировать культуру познавательной деятельности и др.

Компьютерные обучающие программы включают в себя электронные (компьютеризированные) учебники; электронные лекции; контролирующие компьютерные программы; справочники и базы данных учебного назначения; сборники задач и генераторы примеров (ситуаций); предметно-ориентированные среды; компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов знаний.

Интернет-технологии. Средства телекоммуникации, включающие электронную почту, глобальную, региональные и локальные сети связи и обмена данными, представляют для обучения физике широчайшие возможности: оперативную передачу на разные расстояния информацию любого объема и вида, интерактивность и оперативную обратную связь, организацию совместных телекоммуникационных проектов, запрос

информации по любому интересующему вопросу через систему электронных конференций.

Из выше изложенного следует, что основными педагогическими условиями совершенствования преподавания дисциплин естественнонаучного цикла с применением информационных технологий являются:

- формирование информационной культуры преподавателей вузов;
- совершенствование базовой подготовки студентов вузов по информатике;
- информатизация процесса обучения в вузе, оснащение предметных кабинетов техническими средствами информатизации, создание современной информационно-образовательной среды, формирование банка учебно-методической и научной информации.

УДК 622.27:378

В.Н. Фрянов

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ГОРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Обоснована и предлагается для реализации в вузах горного профиля технология корпоративной подготовки горных инженеров-менеджеров. Сущность технологии состоит в разработке и реализации согласованной вузом и горным предприятием карьерограммы, включающей обучение студентов по индивидуальным образовательным программам и адаптацию молодых специалистов к производственным условиям в сокращённые сроки. Это позволит на базе полученных в вузе наукоёмких знаний обеспечить карьерный рост горных инженеров-менеджеров и эффективность горного производства.

Основным критерием эффективности высшего горного образования и горной науки в горнодобывающих регионах России является отношение экономических, технических и технологических уровней отечественной горнодобывающей промышленности и развитых стран. В настоящее время отношения указанных уровней характеризуют существенную отсталость горнодобывающей, в том числе угольной, промышленности России: производительность труда на шахтах России в 5-8 раз ниже, уровень производственного травматизма на порядок выше соответствующих показателей шахт Австралии и США. Одной из причин относительно низких показателей шахт России является недостаточный профессиональный уровень персонала, в том числе дипломированных специалистов – выпускников вузов.

Объективной причиной отставания угольной отрасли России от развитых стран является интеграция последствий двух процессов, произошедших в России: переход экономики на рыночные отношения и реструктуризация угольной отрасли. Вследствие взаимодействия этих процессов ликвидированы нерентабельные шахты, что привело к снижению объёмов добычи подземным способом и необходимости строительства новых и реконструкции действующих предприятий на месторождениях с

благоприятными для прогрессивных и интенсивных технологий угледобычи горно-геологическими и горнотехническими условиями.

Перевод угольных шахт на высокопроизводительные, в том числе импортные, технологии привёл к пересмотру концепции и принципов освоения угольных месторождений и необходимости подготовки дипломированных специалистов нового научно-технического уровня.

Во-первых, изменился подход к недропользованию. Начато освоение и широкое применение выборочной технологии разработки угольных месторождений, согласно которой обрабатываются выемочные участки и поля месторождений с углами падения угольных пластов до 25° , правильной геометрической формы размерами до 2-3 км, при отсутствии геологических нарушений разрывного типа. Такой подход привёл к снижению коэффициента извлечения угля из недр до 0,50.

Во-вторых, горные инженеры-менеджеры, получившие высшее образование в период до 1996 г., оказались не готовы к восприятию новаций в технологии и экономике. Потребовалось около 10 лет (1996-2005 гг.), чтобы интенсивные и рентабельные технологии угледобычи были реализованы в проектах шахт и на практике. Это произошло после подготовки инженерных кадров по новым учебным планам и программам, включающим опыт работы шахт Австралии, США, Германии, а также систему управления производством в рыночных условиях. После окончания вуза молодые специалисты только через 3-7 лет поднимаются до уровня руководителей, уполномоченных принимать технологические и технические решения в пределах всей шахты или месторождения. Анализ приобретённого на производстве молодыми специалистами опыта принятия решений и оценки качества принятых решений показал, что период становления зрелого менеджера горного производства составляет 7-10 лет. Попытки использования молодых специалистов в качестве ведущих менеджеров (начальники участков и выше) в первые 2-3 года после окончания вуза привели к негативным результатам: не выполнялись календарные планы строительства шахт, производственные задания проведения выработок или добычи угля из очистных забоев. То есть без производственного опыта полученные в вузе знания не обеспечивают принятие и реализацию эффективных технологических решений.

В-третьих, попытки интенсифицировать процессы проведения подготовительных выработок и выемки угля в очистных забоях без адаптации новой техники, технологических процессов и системы управления производством к реальным горно-геологическим и горнотехническим условиям привели к росту уровня травматизма. В таблице приведены данные о производственном травматизме на шахтах ОАО "ОУК "Южкузбассуголь" в 2002 – 2003 гг.

Из таблицы 1 следует, что наиболее часто травмирование людей происходит при выполнении не основных процессов в очистных или

подготовительных забоях, а вспомогательных процессов и при обслуживании машин и механизмов, а также при нарушении правил безопасности и режимов управления производством. Персонал оказался не готов к выполнению вспомогательных процессов и операций вследствие недостаточного уровня обучения в вузах и при повышении квалификации.

Таблица 1 – Распределение общего производственного травматизма на шахтах ОАО "ОУК "Южкузбассуголь", 2002 – 2003 гг.

Факторы, места и причины травмирования работников	Распределение производственного травматизма
Распределение по месту происшествия	
в очистных забоях	16,5
в подготовительных забоях	12,7
в действующих выработках	49,5
на земной поверхности	18,4
Распределение по факторам травмирования	
обвалы, обрушения горной массы	17,5
при обслуживании машин и механизмов	11,8
падение материалов и предметов	8,1
падение людей	15,6
Распределение по профессиям	
горнорабочий очистного забоя	15,6
машинист горновыемочных машин	12,7
проходчик	17,0
электрослесарь	19,8
инженерно-технические работники	8,0
рабочие поверхности	2,4
Распределение по причинам	
нахождение в опасной зоне	5,7
нарушение правил, инструкций	19,8
неисправность машин, механизмов и оборудования	5,2
неудовлетворительная организация работ	33,0
применение непредусмотренных методов и приемов в работе	13,7

Структура учебных планов и опыт подготовки дипломированных специалистов в вузах подтверждают это. Например, при подготовке горных инженеров по специальности "Подземная разработка месторождений полезных ископаемых" выделены основные дисциплины, содержание которых включено в переводной и государственный экзамены, курсовые проекты: основы горного дела, вскрытие и подготовка шахтных полей, специальные дисциплины. Содержание учебного материала в этих дисциплинах многократно повторяется и обсуждается. Учебный материал по вспомогательным дисциплинам излагается один раз, студенты "проходят" и благополучно "забывают" учебный материал, включенный в программу экзамена или зачёта по дисциплине. Установлено, что многие студенты запоминают отличительные признаки и индивидуальные особенности преподавателя, но не знают, какую дисциплину они изучали под его руководством.

Для анализа эффективности отдельных дисциплин вузовских учебных программ проведена оценка использования учебного материала в производственной деятельности горных инженеров.

На основе анализа результатов опроса выпускников кафедры разработки пластовых месторождений Сибирского государственного индустриального университета (СибГИУ) об использовании учебного материала, регламентированного Государственным образовательным стандартом, в производственной деятельности горного инженера-менеджера установлены следующие закономерности и особенности:

1) на начальном этапе производственной деятельности возможности использования знаний, полученных в вузе, ограничены служебными обязанностями (горный мастер, помощник или заместитель начальника участка), связанными с производственной деятельностью локального структурного подразделения (участка) шахты: очистного, подготовительного, вентиляции, транспорта, профилактики и др. В этот период происходит углубление специализированных знаний по технологическим процессам и операциям конкретного рабочего места шахты или участка, приобретение навыков руководства персоналом: бригадами, звеньями. Одновременно происходит утрата не связанных с производством полученных в вузе знаний, как вследствие их устаревания, так и неиспользования на практике.

2) на следующих этапах карьерного роста горного инженера-менеджера через 5-8 лет после окончания вуза расширяется объём знаний, необходимых для руководства несколькими структурными подразделениями шахты (главный технолог, главный инженер, заместители директора по производству или промышленной безопасности). Однако, вследствие утраты и устаревания знаний на начальном этапе карьеры, принятие управленческих решений сопровождается ошибками. В этой ситуации руководителю проще принять

решение на основе ранее реализованных решений. Это приводит к консервативности и застою производства. Например, отдельные элементы новых паспортов выемочных участков копируются со старой документации, на шахтах г. Прокопьевска традиционно в течение последних 50 лет в качестве основной применяется деревянная крепь и игнорируется внедрение анкерной крепи, которая широко применяется на отечественных и зарубежных шахтах.

3) на этапе руководства шахтой в качестве директора полученные в вузе знания почти полностью не востребованы по причине их утраты и устаревания. Директор шахты использует в основном накопленный производственный опыт и знания специалистов, которые работают в его подчинении. Происходит переориентация мировоззрения директора посредством расширения знаний по организации производства, экономике, психологии, этике. Эти знания руководитель получает заново на курсах повышения квалификации или самостоятельно.

На основе установленных закономерностей предлагается разработать и реализовать корпоративную систему подготовки горных инженеров-менеджеров посредством:

корректировки, согласования с заказчиком и СибГИУ, утверждения в установленном порядке учебных планов и программ;

разработки и реализации в вузах горного профиля технологии корпоративной подготовки горных инженеров-менеджеров;

разработки и реализации согласованной вузом и горным предприятием карьерограммы, включающей обучение студентов по индивидуальным образовательным программам и освоение горного производства на предприятии в сокращённые сроки.

Реализация предлагаемой корпоративной системы подготовки горных инженеров-менеджеров позволит сократить период адаптации молодого специалиста к условиям горного производства посредством приобретения опыта работы в нескольких структурных подразделениях шахты.

Для разработки карьерограммы абитуриенты и студенты должны пройти психологическое тестирование с целью выявления производственной пригодности в качестве исполнителя, руководителя, проектировщика, учёного и др. Реализация карьерограммы осуществляется совместно горным предприятием и вузом на основе хозяйственных договоров с заказчиком, который обеспечивает частичную компенсацию затрат вуза, рабочие места студентам во время практик, трудоустройство после окончания вуза.

УДК 378.147:316:34

Н.Е. Анохина, Э.С. Гершгорин

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

О ПРИКЛАДНОМ ПОТЕНЦИАЛЕ ИЗУЧЕНИЯ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Рассматриваются проблемы качества преподавания гуманитарных дисциплин в техническом вузе и способы увеличения познавательной мотивации студентов при изучении материала по социологии, политологии, правоведению и другим наукам.

Как известно, прикладное значение той или иной науки при ее изучении непосредственно стимулирует познавательный интерес студентов к этим наукам.

Однако, изучаемые в вузе гуманитарные дисциплины характеризуются большим объемом абстрактности, и, как правило, очень слабо связаны с реальной жизненной практикой обучаемого. Это, естественно, снижает степень мотивированности студента при изучении той или иной гуманитарной дисциплины.

Поэтому, исходя из необходимости повышения познавательной мотивации, данные вопросы требуют обсуждения и соответствующего решения.

В качестве исходного понятия представляется рациональным использовать понятие "прикладной потенциал науки" (ППН), понимая под ним возможности данной науки в плане ее использования в реальной практике. Разумеется, не все дисциплины гуманитарного цикла имеют одинаковый ППН. В меньшей степени им характеризуется философия. В большей степени, по нашему мнению, им обладают социология, политология, правоведение, культурология и т.п.

Данный потенциал можно искусственно увеличить используя различные методики и формы работы.

Например, при изучении курса социологии делается акцент на прикладных исследованиях. При включении в проведение этих исследований самих студентов будет повышаться степень познавательной мотивации и ППН.

Примерно тоже можно говорить относительно преподавания курса правоведения в вузе. Давая студентам задания для реферативной работы, практически ориентированные задания, темы для

самостоятельного рассуждения по правовым проблемам, мы тем самым стимулируем познавательную активность обучаемых. Так, выполнение письменного эссе (сочинения) на тему: "Суд присяжных: за и против" требует от студентов не только изучения законодательства о суде присяжных, но и формирования собственного представления о практической стороне деятельности данного суда на основе изучения газетных и журнальных статей по данному вопросу, просмотра телевизионных программ, собственного размышления и обобщения всех полученных данных.

Однако, этим не исчерпываются возможности повышения ППН данных дисциплин.

По нашему мнению, необходимо давать теоретический материал при изучении указанных дисциплин со специальным акцентированием внимания студентов на практических вопросах, органически вытекающих из анализируемых теоретических положений.

Мы считаем, что практически в каждой теме курса социологии или правоведения следует увязывать теоретические положения с практическими вопросами. Например, включая проблемы конфликтов, социализации, контроля, формирования социальных групп и т.д. в социологии; вопросы формирования политических партий, режимов в политологии; составление юридически значимых документов (жалоб, заявлений, договоров, приказов) в правоведении.

Не следует ограничиваться только системой теоретических определений, необходимо показывать, как эти определения могут быть интерпретированы в социальной практике студента, использованы им в конкретных жизненных обстоятельствах.

Например, при изучении темы "Уголовное право РФ" в курсе правоведения, преподаватель дает определение такого понятия, как "крайняя необходимость". Крайняя необходимость - не являющееся преступлением причинение вреда охраняемым уголовным законом интересам для устранения опасности, непосредственно угрожающей личности и правам данного лица или иных лиц, охраняемым законом интересам общества или государства, если эта опасность не могла быть устранена иными средствами и при этом не было допущено превышение пределов такой необходимости.

Данное определение представляется сложным для понимания и требует примера из правовой практики, который бы способствовал выработке необходимых ассоциаций о правомерном поведении у обучаемого. Решением данной проблемы может служить следующая ситуация и ее разъяснение.

Ситуация. Маленький сын Николая Волкова был болен астмой. Однажды Николай с сыном отправился в лес за грибами. Внезапно мальчику стало плохо, он покраснел, начал задыхаться. Николай сунул

руку в карман и понял, что забыл лекарство дома. Он подхватил сына на руки и побежал к шоссе, на просеке увидел машину. Понимая, что дорога каждая минута, Николай выбил стекло, забрался в машину, завел ее, соединив два проводка, и повез сына в больницу. Как оценить поведение Николая?

Разъяснение. Жизни сына Николая угрожала опасность: он мог умереть от удушья. Николай должен был его спасти. Он воспользовался чужой машиной. Конечно, он не хотел ее угонять и собирался вернуть машину владельцу, но такие действия называются "неправомерное завладение автомобилем без цели хищения" (ст. 166 УК РФ) и влекут за собой уголовную ответственность. Но Николай угнал машину для того, чтобы спасти жизнь своему сыну, он находился в безвыходном положении. Действия были совершены в состоянии крайней необходимости, когда ради спасения одного блага (жизни ребенка) нужно пожертвовать другим (неприкосновенность частной собственности). Такие действия являются неприступными. Следовательно, Николай не подлежит уголовной ответственности за угон автомобиля.

Подобные интерпретации материала дисциплины должны касаться не только иллюстраций теории, но и инструктивного применения ее в конкретных обстоятельствах.. Например, раскрывая студентам понятие "необходимая оборона", следует не только привести пример таковой из жизни, но и в доступной форме перечислить все условия, при которых такая оборона будет считаться правомерной и не повлечет уголовной ответственности.

Нам представляется, что возможности такого использования прикладного потенциала науки еще более расширяются с использованием конкретных практических заданий ситуационного характера, т.е. ППН будет раскрываться или помогать раскрывать смысл конкретных теоретических ситуаций.

Не менее важно использование ситуационных (деловых) игр и тестовых заданий, касающихся социологии и правоведения, но с акцентом на практические результаты.

Целесообразно давать задания по социологии, интерпретируя ее положения жизненным опытом обучаемого. Например, такой вопрос, как: "Перечислите результаты своей собственной социализации на каком-либо этапе жизни", заставит рассмотреть не только теоретические аспекты социализации, но и конкретизировать ее своим жизненным опытом.

Аналогичным способом можно организовывать занятия по правоведению. Так, при изучении темы "Субъекты права. Правоспособность и дееспособность" следует выяснить у студентов, с какого момента они стали правоспособными, дееспособными, деликтоспособными и как это отразилось на их жизни. Интересно будет провести ролевую игру, смоделировав передачу "До 16 и старше...". В ней

будут участвовать:

- группа экспертов-юристов (человека 4) - студентов, заранее познакомившихся с содержанием изучаемых понятий и практикой их применения и готовых ответить на любые вопросы по данной теме;

- герой передачи - студент, заранее придумавший свою жизненную историю, связанную с темой занятия и вопросы к ней для экспертов;

- родители героя (студенты), задающие экспертам разные вопросы, касающиеся правового положения их "сына";

- слушатели передачи (студенты группы), задающие свои вопросы (заранее подготовленные, реально возникшие в их правовой практике).

- эксперты ролевой игры (несколько студентов и преподаватель), оценивающие уровень правовой грамотности всех участников игры, их артистизм, анализирующие допущенные в ходе игры ошибки, акцентирующие внимание группы на новых правовых аспектах темы, выявленных в ходе игры.

Кроме всего вышеизложенного, целесообразно составлять тестовые задания по перечисленным дисциплинам, также используя жизненный опыт тестируемого. Так, формулируя задания по социологии или иным дисциплинам, можно один – два вопроса посвящать жизненному опыту студента. В этом случае его интерпретация будет необходима, связана с пониманием соответствующих теоретических положений, что и позволит, не просто понять суть проблемы, но и увязать ее с личным жизненным опытом студента. Например, составляя тесты теме "Конституционное право" (правоведению) следовало бы включить тестовые вопросы ситуационного характера:

"Вы приобрели путевку на заграничный курорт. Каким конституционным правом следует воспользоваться (из перечисленных ниже), чтобы поехать отдыхать:

- а) на отдых;

- б) на охрану здоровья и медицинскую помощь;

- в) на свободу передвижения и выбор места пребывания и жительства;

- г) на свободу и личную неприкосновенность;

- д) свободно выезжать за пределы страны;

- е) на частную собственность".

Особое внимание можно уделить этому же подходу при подготовке контрольных заданий для заочников по социологии, политологии, правоведению и т.д.

Практически все вопросы по этим дисциплинам можно преломлять, используя жизненный опыт обучаемого. Возможности для этого ничем не ограничены и сами задания по дисциплинам будут приобретать специфический смысл.

Например, при изучении темы "Трудовое право", студентам-

заочникам можно предложить дать письменные ответы на вопросы: "Какими правами в сфере труда обладают студенты, совмещающие работу с обучением? Какие юридически значимые документы следует составить (предоставить), чтобы реализовать эти права? Что имеет право потребовать работодатель от работника-студента?" При выполнении подобного задания обучаемые не только познакомятся с нормами Трудового кодекса РФ, но и используют при ответе свой личный опыт взаимодействия с работодателями, выявят правовые проблемы в данной сфере и предложат пути их решения.

Кроме того, при составлении заданий (для студентов-заочников), трудность составляет их вариативность, т.е. нецелесообразно создавать 10 – 12 вариантов заданий. При предлагаемом способе формулирования заданий вполне можно ограничиться всего 1 заданием, предварительно включая в контрольную биографические данные обучаемого.

Таким образом, теория станет использоваться одна и та же, биографические данные свои у каждого студента, а ответы будут отличаться. Все вместе позволит варьировать элементами знания в зависимости от жизненного опыта конкретного студента.

Например, при изучении темы "Гражданское право" целесообразно было бы предложить обучаемым следующие вопросы: "В каком году Вы заключили свою первую сделку? В чем она заключалась? Когда Вы стали деликтоспособны де-факто? С какими гражданскими и иными правоотношениями из Вашей жизни это было связано?". При ответе на них, студенты ознакомятся с понятиями "деликтоспособность", "правоотношение", "гражданское правоотношение", "сделка", приведут примеры из личной жизни, связав тем самым теорию со своей правовой практикой.

По нашему мнению, такая методика будет весьма плодотворной, т. к. не просто связывает теорию с жизненной практикой студента, но и позволяет оперировать этой практикой в зависимости от теоретической необходимости.

Не следует забывать и о роли принципа наглядности в процессе обучения гуманитарным дисциплинам. Современный преподаватель может использовать различные виды наглядности:

а) условно – графическую (схематичные рисунки, диаграммы, схемы, графики и т.п.);

б) технические средства обучения (аудиозаписи, компьютерные компакт-диски с учебными кинофильмами, мультимедийными обучающими программами);

в) предметную (учебные экскурсии, встречи со специалистами – практиками);

г) изобразительную (учебные картины, скульптуры и т.п.).

Наглядные средства обучения также целесообразно увязывать с

жизненным личным опытом студентов. Для этого можно давать студентам задания по созданию рисунков, диаграмм, кроссвордов по определенным темам; аудио и видеозаписей определенных моментов из личной жизни, связанных с темой лекции и т.д. Предметная наглядность, например, по дисциплине "Правоведение", может быть обеспечена учебными экскурсиями в суд, нотариальную контору или адвокатское бюро. Однако преподавателю следует очень основательно продумать форму проведения занятия за пределами вуза, дать студентам предварительное задание по подготовке личных вопросов к нотариусу, адвокату, судье или прокурору. В свою очередь юристы – практики должны рассказать о своей работе, юридических казусах, предложить обучаемым вопросы на знание норм права.

Таким образом, используя вышеперечисленные методики и формы работы с обучаемыми, можно:

- существенно увеличить степень прикладного потенциала при изучении таких гуманитарных дисциплин, как социология, политология, правоведение, культурология и т.п.;
- способствовать формированию из студентов конкурентоспособных личностей, адекватно ориентирующихся в современном мире; обладающих умением применять полученные в вузе знания в конкретных жизненных ситуациях правовой и социальной действительности;
- повысить уровень общей и правовой культуры граждан Российской Федерации.

УДК 378.14

Т.Н. Антидзе, И.К. Антидзе

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк
ГОУ ВПО "Кузбасская государственная педагогическая академия", г. Новокузнецк

Тьюторство как способ организации учебной деятельности

В статье рассмотрены сущность и основные направления развития одного из новых способов организации учебной деятельности, всё более широко распространяющегося в последнее десятилетие в российской системе высшего образования, - тьюторства. Особое внимание уделено требованиям к компетенции тьютора как участника дистанционного обучения.

В последние годы в контексте Болонского соглашения осуществляется переход отечественной высшей школы на уровневое образование, при этом широко используется опыт зарубежных коллег в образовательной сфере, а также ведётся поиск инновационных подходов в теории и практике высшего образования, как в учебной деятельности, так и в воспитательной работе.

Для современной концепции образования, которая базируется на личностно-ориентированном подходе, характерны разработка и внедрение новых педагогических технологий. Среди новых способов организации учебной деятельности всё активнее развивается система тьюторства. В чём сущность этой системы, и каковы основные направления её развития в настоящее время?

Тьютор (тьютер) (англ. tutor = репетитор, наставник) – это преподаватель, наставник, помогающий студентам колледжа, университета наиболее оптимально построить учебный процесс [3, с. 719]. Понятие тьюторства тесно связано с историей европейских университетов, средневековой Европы. Оно происходит из Великобритании и появилось примерно в XIV веке в английских университетах - Оксфорде и Кембридже. Университет представлял собой открытое культурное и образовательное пространство, в котором и возник тьютор как фигура, востребованная именно в открытом образовательном пространстве, где знание являлось высшей ценностью. В подобном пространстве

присутствовали множество школ, авторитетов, учителей, у каждого из которых был свой курс, и где главным способом освоения пространства было постоянное самоопределение в нем, выстраивание своей траектории. Тьютор в нем был фигурой, помогающей выстраивать эти траектории. Со временем сфера деятельности тьютора расширилась - все большее значение начали приобретать образовательные функции. Тьютор определял и советовал студенту, какие лекции и практические занятия лучше всего посещать, как составить план своей учебной работы, следил за тем, чтобы его ученики хорошо занимались и были готовы к университетским экзаменам. Тьютор превратился в ближайшего советника студента и помощника во всех затруднениях. В настоящее время наставничество является одной из важнейших частей британского элитарного образования, выполняя двойную функцию. Тьютор сопровождает образование джентльмена, одновременно и вписывая его в систему общественных отношений, и придавая образованию индивидуальный характер [1, с. 68].

В российской образовательной системе понятие «тьюторство» стало распространяться лишь в постсоветский период и приобрело несколько иной смысл. Анализ публикаций последних лет позволил прийти к выводу, что в настоящее время существует два основных подхода к сущности этого понятия.

Первый подход позволяет использовать термин "тьюторство" либо в качестве синонима такого понятия как "кураторство", либо как название определённого этапа в развитии системы наставничества. Куратор (лат. *curator*) – это лицо, которому поручено руководство, наблюдение за кем-либо, чем-либо (например, за группой) [3, с. 374]. Кураторство в качестве метода организации учебно-воспитательной работы использовалось в отечественной системе высшего образования и в советский период. Одной из главных целей кураторства являлось оказание необходимой поддержки студентам в адаптации к системе высшей школы. Однако в настоящее время в связи с интеграцией российского высшего образования в общемировое образовательное пространство задачи кураторства усложнились. В частности, участие российских вузов в Болонском процессе предполагает переход на кредитную систему оценок, что, в свою очередь, предоставляет студентам возможность выбора предметов. А это невозможно при отсутствии самостоятельности студентов и их ответственности. Но студенты, особенно младших курсов, зачастую не имеют чёткого представления об особенностях обучения и будущей специальности. В данной ситуации помощь куратора может сыграть решающую роль. Поэтому в последнее время активно практикуется создание при факультетах службы академических консультантов (тьюторов), которые содействуют студентам в выборе и реализации их образовательных траекторий. Именно академические консультанты могут

оказать помощь студентам при формировании и корректировке индивидуальных учебных планов и проконтролировать их выполнение [10, с. 35]. Как правило, в роли такого консультанта выступает преподаватель, который, кроме перечисленного выше, осуществляет также:

- организацию и проведение индивидуальных и групповых консультаций для студентов по вопросам организации учебного процесса;
- представление интересов студента в учебном заведении;
- подготовку аналитических материалов по учебной деятельности студентов для деканата [7, с.12].

Интересен опыт ряда высших учебных заведений, в которых в качестве кураторов используют студентов – старшекурсников. Эти студенты не только участвуют в воспитательном процессе, но и одновременно приобретают коммуникационные, организаторские и управленческие навыки, что, несомненно, полезно для их личностного совершенствования [6, с. 12].

Таким образом, перед тьютором-куратором стоит сложная задача объединения в образовательном процессе обучения студента, его самовоспитания и самореализации. Решение этой задачи будет способствовать развитию тьюторства как наставничества, т. е. в соответствии с европейской моделью образования [8, с. 5].

Развитие информационного общества, распространение компьютерно – информационных технологий в современной системе образования привело к появлению дистанционного обучения. В связи с этим трансформировалось и приобрело дополнительные смыслы понятие "тьюторство", ставшее одним из важных способов организации учебной деятельности в ускоряющей темпы развития системе дистанционного обучения. Важно отметить, что терминологический аппарат данной системы находится в стадии формирования, поэтому на сегодняшний день не существует общепринятого понимания роли преподавателя в системе дистанционного обучения. Авторы "Концепции создания и развития информационно-образовательной среды системы открытого образования России" используют термин "тьютор" для обозначения преподавателя дистанционного обучения, обобщая не менее трёх категорий преподавателей дистанционного обучения, которые в идеале необходимо выделить в отдельные группы, а именно:

- методисты-разработчики электронных учебных материалов;
- преподаватели базового учебного заведения, которые непосредственно ведут занятия в форме дистанционного обучения;
- преподаватели-консультанты, имеющие право вести занятия в филиалах или учебно-методических центрах базового учебного заведения и консультировать студентов по заданным этим учебным заведением программам и технологиям [9, с.6].

Поскольку процесс развития системы дистанционного обучения находится на стадии становления, по-прежнему остаётся открытым определение функций тьютора в этой системе. В некоторых учебных заведениях тьютором называют человека, функциями которого являются организация учебного процесса на периферии, консультирование (как использовать программное обеспечение) и контроль (идентификация пользователей при сдаче работ). При этом допускается, что тьютор не обязательно является преподавателем [5, с. 36].

Однако существует и несколько иная точка зрения, согласно которой тьютор – это индивидуальный сетевой преподаватель-консультант (наставник), организующий учебное взаимодействие с учащимися в виртуальной среде обучения по специально разработанной программе. И поскольку работа преподавателя дистанционного обучения имеет комплексный характер, тьютору необходимо обладать следующими компетенциями:

а) в области информационно-компьютерных технологий:

- умение пользоваться компьютером на продвинутом уровне: свободное владеть основными программами общего назначения (текстовыми, табличными редакторами, редакторами мультимедийных презентаций), использовать готовые программы-оболочки для создания собственных тренажеров с различными видами заданий;

- ориентирование в существующих электронных ресурсах и стремление применять их в практике преподавания;

- владение основными средствами сети Интернет (браузеры, поисковики, электронная почта и т.д.)

- умение пользоваться коммуникационными услугами интернета (чаты, ICQ, Skype) и применять их в учебном процессе;

- владение основами телекоммуникационного этикета;

- наличие представления об основах создания электронных средств обучения и др.;

б) в области организации учебного процесса:

- владение спецификой дистанционного обучения тому или иному предмету;

- знание методики использования Интернет-ресурсов различного типа в преподавании предмета;

- умение использовать приемы дистанционного управления учебным процессом в виртуальной среде обучения;

- умение стимулировать учебную деятельность студентов с использованием новых педагогических технологий (проектов, виртуальных дискуссий);

- умение разрабатывать индивидуальные учебные программы для сетевых обучающихся с учётом их подготовки и сроков обучения;

- способность правильно отбирать необходимые электронные обучающие

ресурсы в соответствии с потребностями конкретных студентов;
– умение осуществлять различные формы контроля учебной деятельности студентов и т.п.;

в) в психолого-педагогической сфере должен:

– учитывать особенности представления и восприятия информации с использованием информационно-компьютерных технологий;

– знать психологические особенности взаимодействия в дистанционном обучении, факторы, которые влияют на учебную активность студентов, особенности усвоения знаний;

– уметь выявлять индивидуальные стили познавательной деятельности учащихся для дальнейшей разработки индивидуальных векторов обучения;

– оказывать психологическую поддержку учащимся на начальном этапе обучения;

– уметь оценивать и поддерживать позитивный настрой в виртуальной группе, стимулировать учащихся, предотвращать и разрешать конфликтные ситуации, которые могут возникнуть в условиях Интернет-коммуникаций и т.д. [2, с. 108-109]. Одним словом, тьютор как преподаватель дистанционного обучения должен быть не просто специалистом-предметником, но и иметь высокий уровень подготовки в информационно-коммуникационной сфере.

В качестве примера тьюторского подхода к выполнению некоторых заданий можно привести следующие.

1. Реферат. В глобальной мировой сети существует огромное количество документов, среди которых и готовые рефераты. Обычная на сегодняшний день система: преподаватель задает написать реферат, а студент скачивает готовый. Тьютор же задает скачать реферат из сети и критически разобрать его.

2. Анализ источников. Тьютор дает студентам задание, найти в сети Интернет критические статьи нескольких авторов по той или иной проблеме, а потом сравнить различные точки зрения. Подобная работа научит человека работать с несколькими источниками, вычлняя главное и отбрасывая второстепенное.

3. Проекты. Как правило, за отведенные преподавателю часы работы со студентами невозможно дать глубокое представление о теме. Выход – проект, который позволяет глубже познакомиться с темой. Проект предполагает работу с большим количеством информации, хорошее знание компьютерных технологий требует творческого и нестандартного подхода. При определении задания тьютор обязан учитывать особенности мышления, темперамент каждого участника проекта, способствуя тем самым интеллектуальному и личностному росту участников [4,с.12].

В заключении важно отметить, что система тьюторства совсем недавно начала развиваться в отечественном образовании, поэтому нет однозначного определения сущности данной системы. В то же время,

очевидно, что ориентация российского высшего образования на современный уровень развития общемирового образовательного пространства предполагает в дальнейшем более активное использование тьюторства в качестве одного из важных способов организации учебной деятельности. При этом необходимо учитывать, что для успешного применения данного метода необходимы дополнительное обучение и тщательная подготовка специалистов по тьюторской деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белякова Н.Ю. Исторический опыт тьюторства в британской высшей школе / Н.Ю. Белякова // Высшее образование сегодня. – 2006. – № 8. – С. 64-68.
2. Богомолов А.Н. Профессиональный портрет преподавателя в системе дистанционного образования / А.Н. Богомолов // Высшее образование в России. – 2007. – № 9. – С. 106-110.
3. Булыко А.Н. Современный словарь иностранных слов / А.Н. Булыко. – М.: Мартин, 2006. – 848 с.
4. Горбачевская Л. Тьютор учит информационной самостоятельности / Л. Горбачевская // Абитуриент. – 2006. – № 2. – С. 12-14.
5. Гриценко Е.М. Системный подход в проектировании виртуального представительства Сибирского государственного технологического университета / Е.М. Гриценко // Открытое образование. – 2003. – № 4. – С. 30-37.
6. Коротких О. Кураторы-студенты? А почему бы и нет? / О. Коротких, Е. Днепровская // Студенчество. Диалоги о воспитании. – 2008. – № 3. – С. 12-13.
7. Никифорова О.А. Воспитание и Болонский процесс / О.А. Никифорова // Студенчество. Диалоги о воспитании. – 2007. – № 1. – С. 10-12.
8. Никифорова О.А. Кураторство в инновационном вузе / О.А. Никифорова // Студенчество. Диалоги о воспитании. – 2008. – № 3. – С. 4-5.
9. Российский портал открытого образования : обучение, опыт, организация / Отв. ред. В.И. Солдаткин. – М. : МГИУ, 2003. – 508 с.
10. Чистохвалов В. Кредитные единицы входят в российскую высшую школу / В. Чистохвалов // Высшее образование в России. – 2004. – № 4. – С.26-37.

УДК 378. 147:159. 952

В.М. Демин

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ОБ АКТИВИЗАЦИИ ВНИМАНИЯ И МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЛЕКЦИИ

Излагаются используемые на лекции приемы и методы, которые направлены на повышение эффективности лекционных занятий и способствуют активизации внимания и интереса студентов к изучаемой дисциплине и стимулируют их мыслительную деятельность.

Лекция традиционно является ведущей формой обучения в учебном заведении [1-5]. Ее основная цель – вызвать интерес студентов к изучаемой дисциплине и сформировать ориентировочную базу для последующего усвоения учебного материала. Лекция дает систему знаний. Лекция – самый экономный путь овладения знаниями. За 1,5 часа студент получает знания, на приобретения которых другими способами ему пришлось бы потратить времени в 10 – 20 раз больше. Лекция – не пассивная форма обучения. Уже давно известно, что "студент не сосуд, который нужно наполнить, а факел, который нужно зажечь". Лекция должна вызывать у студентов интерес и потребность к углубленной самостоятельной работе, стимулировать их самостоятельные занятия и поиски. Поэтому повышение эффективности лекционных занятий следует рассматривать как важнейший резерв улучшения подготовки специалистов.

Чтение лекций – это искусство, форма которого во многом определяется духовно-психологическими чертами характера лектора, а также его физическим состоянием [1, 4]. Рассмотрим некоторые рекомендации, направленные на привлечение внимания слушателей к изучаемой дисциплине и на активизацию их мыслительной деятельности.

Элементы проблемного обучения. Хорошая лекция не должна быть сведена только к объяснительно-иллюстративному ее изложению. На лекции студент должен размышлять вместе с лектором, мыслить, полемизировать, доказывать, отстаивать свою жизненную позицию. Это, как хорошо известно, достигается при использовании в лекции элементов проблемного обучения.

Постановка и обоснование вопроса-проблемы – важный начальный этап лекции. Разрешение проблемной ситуации является

основным содержанием лекции [5]. При проблемном обучении студенты являются активными участниками выполняемой на лекции работы. Они принимают участие в формировании проблемы исследования, более или менее самостоятельно предлагают варианты ее решения, делают выводы, обобщения. Основываясь на своем опыте и старых знаниях, студенты как бы сами добывают новые знания. При этом у слушателей развивается опыт творческой деятельности. Проблемное обучение такого типа, на наш взгляд, может быть использовано только в численно небольших лекционных потоках, не превышающих двух лекционных групп. В больших же лекционных потоках студенты не могут быть активными участниками лекции. Проблемное обучение в этом случае может проявляться в том, что лекционное повествование носит характер исследования с элементами диалога.

Связь со специальностью. Интерес студентов к изучаемому предмету усиливается, если на всех лекциях в большей или меньшей мере преподаватель будет показывать связь читаемой дисциплины с будущей специальностью студентов.

Увлеченность и эмоциональность лектора. Энтузиазм, воодушевление, увлеченность лектора своим делом делают лекцию интересной, увлекательной, эмоционально окрашенной. Благодаря этому обостряется интерес слушателей к излагаемой дисциплине и усиливается их интеллектуальная восприимчивость. Человеческие эмоции, как известно, не только полезны для здоровья, но они лежат в основе всякого творчества. Эмоции слушателей способствуют лучшему усвоению ими лекционного материала. Кроме того, эмоциональные чувства слушателей составляют, на наш взгляд, основу оценки ими качества лекции

Студент не только слышит лектора, но и видит его. Поэтому лектор должен выбрать место, с которого ему удобно было бы говорить, а студентам – легко слушать. Мысли лектора передаются студентам не только словами, но и интонацией, мимикой, жестами, всем его внешним обликом. Жесты оживляют речь, но они должны гармонировать с речью и не быть однообразными.

Н.В. Гоголь, будучи профессором Киевского университета, выразил требования, предъявляемые к языку лектора: "Нельзя вообразить, не испытавши, какое вредное влияние происходит из-за того, что слог профессора вял, сух и не имеет той живости, которая не дает мыслям ни на минуту рассыпаться. Тогда не спасет его самая ученость: его не будут слушать; тогда никакие истины не произведут на слушателей влияния, потому что их возраст есть возраст энтузиазма и сильных потрясений.... Чтобы делаться доступнее, он не должен быть скуп на сравнения. Как часто понятное еще более поясняется сравнением! И поэтому эти сравнения он должен всегда брать из предметов, самых знакомых слушателям. Тогда и идеальное и отвлеченное становится понятным".

Эмоциональное воздействие на слушателя усиливается, если лектор обладает чувством юмора и умело пользуется им на лекции. Неплохо, если юмор лектора порой вызывает смех слушателей. Во всем должно быть чувство меры. Лекция должна быть увлекательной, но не развлекательной.

О поведении лектора. Лектор должен целенаправленно формировать положительную установку на себя, на излагаемую им учебную дисциплину и на тему, рассматриваемую на текущей лекции. Хорошая лекция возможна только при свободном владении материалом. Наглядные пособия и технические средства обучения следует использовать в таком объеме, чтобы они не заслоняли лектора.

Очень важным, на наш взгляд, является соблюдение лектором такта по отношению к студентам. Не рекомендуется делать замечания слушателям во время лекции. Если кто-то из студентов разговаривает, единственное средство их остановить - самому лектору прервать себя на полуслове и посмотреть в сторону разговаривающих. Они поймут, что лектор остановился из-за них, и разговаривать в ходе лекции он никому не позволит. Аудитория таким образом дисциплинируется. Надо учиться управлять аудиторией, и аудитория любит того, кто может управлять ею. Не следует делать замечаний и опоздавшим. Единственное здесь средство – прервать себя и невозмутимо ждать, пока опоздавшие студенты рассядутся. Лекция должна начинаться без опоздания и обрываться в любом месте по звонку на перерыв, поскольку после звонка материал не конспектируется и не усваивается.

В процессе чтения лекции следует позаботиться и об отдыхе слушателей. Лекция – это труд не только для того, кто ее читает, но и для тех, кто ее слушает. Держать аудиторию под напряжением в течение всей лекции нельзя. Материал, трудный для усвоения, следует подавать попеременно с таким, который не требует концентрации воли для его понимания, скучный чередовать с интересным. В те моменты времени, когда внимание студентов притупляется, опытный лектор использует эмоциональную разрядку, обращаясь к шутке, внося в речь какой-нибудь любопытный факт, делая паузу в плавном течении речи, изменяя ее темп, повышая или понижая голос. Целесообразно сделать небольшое "освежающее" отступление, которое должно быть легким и в то же время связанным с содержанием данного места речи. Такими отступлениями могут быть удачно подобранный пример, интересные факты биографии ученых, об их увлечениях и т.д.

Об ораторском искусстве. На лекции должны иметь место элементы ораторского искусства – культура речи, эмоциональность, убежденность, строгость, образность, логичность, простота изложения /1/. Хорошо известно, что ораторское искусство опирается на большую культуру: чем больше знаешь, тем лучше скажешь.

В умении видеть то, о чем ты говоришь, и наглядно показывать это

слушателям – в этом проявляется настоящий ораторский талант. Приемы диалога всегда действуют на слушателей сильнее, чем простое описание. Наилучшее описание не то, в котором дается максимум подробностей, а то, которое производит неизгладимое впечатление, выделяет самое важное. Речь должна быть убедительной; доказательства – это мускулы речи, они придают ей силу и делают ее твердой. Большое значение имеет интонация.

Хорошая лекция не может быть монотонной. Тихую речь трудно расслышать и понять, громкую – трудно слушать. Тон, высота голоса, громкость, темп речи связаны с содержанием и не могут оставаться постоянными на протяжении всей лекции. Следует использовать логические ударения. Качество лекции во многом определяется дикцией лектора. Любая мысль должна быть выражена минимумом слов. Весьма желательны многочисленные непродолжительные паузы по ходу изложения материала.

Научить слушать лекцию. Лекционное обучение – процесс двусторонний. Эффективность его зависит как от мастерства лектора, так и от активности слушателей, от их творческого отношения к приобретению знаний. Студентов необходимо готовить к лекционной форме обучения. Они должны знать, что слушание лекции – это активный процесс, требующий максимального напряжения ума, воли, значительных затрат энергии. Усвоение лекционного материала, получение знаний, как в свое время заметил Дистервек, каждым студентом осуществляется индивидуально и самостоятельно.

В процессе запоминания главенствующую роль играет не память сама по себе, а мышление. Мыслительная и творческая работа студента повышается, если он неотступно следуя за линией повествования-исследования лектора, отвечает (мысленно, лучше вслух) на все поставленные лектором вопросы, принимает активное участие в решении исследуемой на лекции проблемы [4].

Лучшему усвоению и запоминанию способствует конспектирование лекционного материала. Здесь проявляются наиболее активно и эффективно зрительно-образная и моторная виды памяти.

Поддержание внимания слушателей. Задача лектора – сделать студентов сопричастными к своим мыслям, чтобы они вместе с лектором размышляли над поставленными проблемами. Сотворчество с аудиторией не возникает, если лекция читается по записям и если преподаватель безразличен к тому, как слушают его лекцию: терпят ради приличия или испытывают полное удовлетворение. Не выпуская слушателей из поля своего зрения, лектор все время следит, "идут" ли за ним его слушатели, не "растерял" ли он их по дороге. А.П.Чехов в рассказе "Скучная история" словами старого профессора передал "Читаешь четверть, полчаса и вот замечаешь, что студенты начинают поглядывать на потолок... Один полезет за платком, другой сядет поудобнее, третий улыбается своим

мыслям... Это значит, что внимание утомлено. Нужно принять меры. Пользуясь первым удобным случаем, я говорю какой-нибудь каламбур. Все полтора ста лиц широко улыбаются, глаза весело блестят, слышится ненадолго гул моря...".

Хорошо известно, что интерес у студентов к теме лекции можно пробудить, излагая отдельные положения лекции в форме вопросов и ответов. Это заставляет их сосредоточиться, активнее мыслить, лучше работать на лекции. Наличие или отсутствие контакта с аудиторией связано с личностью лектора, отношением к нему слушателей. Студенты хорошо чувствуют, получает ли лектор удовольствие от общения с ними. Слушатель всегда сочувствует оратору, говорящему с искренним чувством, а "дежурные фразы" и "остывшие слова" не производят впечатления на слушателей. Думая и переживая то, что он говорит, лектор заставляет думать и переживать своих слушателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Порубов. Н.И. Риторика : учеб. пособие / Н.И Порубов. – Мн. : Высшая школа, 2001. – С. 384 – 396.
2. Железнякова. О.М. Изжила ли себя лекция в вузе? / О.М. Железнякова // Высшее образование сегодня. – 2007. – №3. – С. 30-33.
3. Бабаев Ю.В. Лекция студентам заочникам / Ю.В. Бабаев // Высшее образование в России. –2002. – № 1. – С. 111.
4. Серегин С.А. Лекция – одна из форм общения преподавателя и студента в процессе обучения : метод. рекомендации в помощь студентам и преподавателям / С.А.Серегин / СМИ. – Новокузнецк, 1987. – С. 4-8.
5. Андрощук В.А. Подготовка и чтение лекций проблемным методом / В.А. Андрощук // Научное обозрение. – 2006. – № 3. – С. 215-217.

УДК 008

Н.К. Анохина

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ КРЕАТИВНОЙ ЛИЧНОСТИ

В статье показана особая роль образного мышления в формировании креативной личности. Приведены примеры значимости образа в открытии естественнонаучных законов из архивных трудов А.Л. Чижевского. Показана связь интеллекта, мышления и творчества. Предложены инновационные элементы в методике по развитию образного мышления, способствующие активизации интеллектуальной деятельности.

В современном высоко технологичном, информационном обществе качество мышления, творческий потенциал человека играют большую роль в его жизни и профессиональной деятельности. Этим вопросам посвящена данная статья. В статье рассмотрена взаимосвязь мышления, интеллекта и творчества. Особая роль уделена образному мышлению, которое, по мнению автора сегодня становится доминантным. Предложена методика развития образного мышления с целью активизации интеллектуальной, креативной деятельности человека.

В начале статьи представлены этапы развития и характеристики мыслительного процесса для полноты понимания обсуждаемого вопроса.

Развитие мыслительной деятельности человека происходило в процессе его эволюции. Субъективная оценка исторических типов мышления на разных этапах естествознания приведена ниже. Древний этап: ритмо-мышление, пассивное созерцательное, абстрактное; Средневековый этап: абстрактно-образное; активное логическое, дискурс; Классический этап: аналитическое мышление, практически-действенное, зачатки абстрактно-логического мышления; Неклассический этап: мысленный эксперимент, абстрактность и отвлеченность; Постнеклассический этап: высокий уровень сложности мыслительной деятельности, теоретизации, математизации; хорошо развитое образное мышление [1, с. 65-67].

Мышление – это социально обусловленный, неразрывно связанный с речью психический процесс поисков и открытия существенно нового,

процесс опосредствованного и обобщенного отражения действительности в ходе ее анализа и синтеза. Мышление возникает на основе практической деятельности из чувственного познания и далеко выходит за его пределы. Через ощущения и восприятия мышление непосредственно связано с внешним миром и является его отражением. Правильность (адекватность) этого отражения непрерывно проверяется в процессе практического преобразования природы и общества. В задачу мышления входит раскрытие отношений между предметами, выявление связей и отделение их от случайных совпадений. Мышление оперирует понятиями и принимает на себя функции обобщения и планирования (А.В. Брушлинский).

Мыслительный процесс – процесс, которому предшествует осознание исходной ситуации (условия задачи), который является сознательным и целенаправленным, оперирует понятиями и образами, и завершается каким-либо результатом (переосмысление ситуации, нахождение решения, формирование суждения и т.п.). Различают а) наглядно-действенное мышление – вид мышления, опирающийся на непосредственное восприятие предметов, реальное преобразование в процессе действий с предметами; б) наглядно-образное мышление – вид мышления, характеризующийся опорой на представления и образы; функции образного мышления связаны с представлением ситуаций и изменений в них, которые человек хочет получить в результате своей деятельности, преобразующей ситуацию. Очень важная особенность образного мышления – становление непривычных, невероятных сочетаний предметов и их свойств. В отличие от наглядно-действенного мышления при наглядно-образном мышлении ситуация преобразуется лишь в плане образа; с) словесно-логическое мышление – вид мышления, осуществляемый при помощи логических операций с понятиями. Различают теоретическое и практическое, интуитивное и аналитическое, реалистическое и аутистическое, продуктивное и репродуктивное мышление.

Теоретическое и практическое мышление различают по типу решаемых задач и вытекающих отсюда структурных и динамических особенностей. Проводится также различие между интуитивным и аналитическим (логическим) мышлением. Аналитическое мышление развернуто во времени, имеет четко выраженные этапы, в значительной степени представлено в сознании самого мыслящего человека. Интуитивное мышление характеризуется быстротой протекания, отсутствием четко выраженных этапов, является минимально осознанным. Реалистическое мышление направлено в основном на внешний мир, регулируется логическими законами, а аутистическое – направлено внутрь, связано с реализацией желаний человека. Важным является различие продуктивного и репродуктивного мышления, основанного на степени

новизны получаемого в процессе мыслительной деятельности продукта по отношению к занятиям субъекта.

Мышление непосредственно связано с интеллектом и творчеством. Творчество как процесс создания чего-то нового предполагает прорыв в неизведанное. Эмоции, вдохновение, воображение помогают сделать этот "рывок в творчество", в отличие от логического, рационального способа мышления. Неспособность сознания быть творческим связана с тем, что оно логично и ограничено строго упорядоченными символами и понятиями, которые исключают возможность создания новых порядков и сочетаний, т.е. подавляют фантазию и воображение. Там же, где воображение свободно от оков логики за счет эмоций, имеет место творчество.

Мыслительная деятельность реализуется как на уровне сознания, так и на уровне бессознательного, характеризуется сложными переходами и взаимодействиями этих уровней.

Интеллектуальная деятельность это качество мышления. На сегодняшний момент принято считать, что существует общий интеллект как универсальная психическая способность, в основе которой может лежать генетически обусловленное свойство нервной системы перерабатывать информацию с определенной скоростью и точностью (Х. Айзенк). Интеллект – это коэффициент полезного действия работы поисковой системы мозга в собственном информационном массиве. К интеллекту относится способность человека к адаптации в разных условиях и к сознаваемому адекватному способу поведения, основанного на опыте и знаниях.

Однако существует ряд принципиально различных трактовок интеллекта.

Более того, авторитетные ученые-психологи тестологического направления (А. Дженсен, М. Хоув, У. Найссер), которым на протяжении последних десятилетий принадлежал приоритет в изучении интеллектуальных возможностей человека, пришли к отрицанию интеллекта как факта психической реальности и к отказу термина интеллект. Хотя по данным другого исследователя, Г.Ю. Айзенка, тестологические исследования, несмотря на отмеченные негативные декларации, дают обширный экспериментальный материал по сравнительным оценкам интеллектуальных качеств и по корреляции их с нейрофизиологическими параметрами [2, с. 202].

Таким образом, такой феномен как интеллект сегодня не имеет однозначной трактовки и находится в стадии исследования.

Интеллект как мыслительная деятельность не может развиваться, эволюционировать изолированно от его происхождения, от условий и динамики его существования. Активность интеллекта протекает в открытой коммуникативной среде. Ряд ученых считают, что интеллект в

основном формируется к 18 годам. Вероятно, интеллект не может быть объяснен или выведен непосредственно из свойств мозга. Его формирование непосредственно связано с творчеством и зависит от социализации личности, что подтверждается изучением биографических данных выдающихся ученых, мыслителей, философов.

Мыслительные операции у человека связаны с работой правого и левого полушарий головного мозга. Правое – отвечает за эмоции и образное мышление, левое полушарие – аналитическое, словесное. Восприняв что-то, мозг в правом полушарии составляет образ – модель, в левом – соответствующие ему слова. Воспринятое, таким образом, не стирается. Оно порождает гениальные стихи, книги, картины, открытия. Это для него органично и естественно. Мозг привык запоминать все таким, как есть – в многообразии цветов, звуков, запахов, других качеств. Тем не менее, в процессе восприятия внешней информации сегодня существует некая негативная особенность, проявляющаяся в нарушении непрерывности, последовательности, даже какой-то хаотичности ее получения. Например, вы слушаете песню, в это время зазвонил сотовый телефон, вы начинаете разговаривать, и высокое качество восприятия утрачено.

Современная цивилизация с ее колоссальными потоками информации позволяет воспринимать последнюю на девяносто процентов в усеченном виде – голос диктора, текст книги, обрывочные картинки телевизора и т.д. В одном полушарии оно впечатывается. В другом – бесформенное пятно. Отсюда неконтролируемое забывание. Дефекты внимания, пробелы памяти. Именно из-за усеченной информации уровень логического мышления начинает снижаться. Тенденцию быстрой утомляемости, рассеянности, невнимательности у обучающихся при продолжительной их умственной деятельности отмечают и педагоги в вузах, и школьные учителя.

Возможно, это связано с появившейся привычкой воспринимать окружающий мир больше с помощью образного мышления, "поверхностно" через Интернет, сотовый телефон, компьютер, кино, без глубокого анализа, без проникновения в суть явлений, на "автомате". Этой информации без особого анализа, казалось бы для жизни достаточно. Указанное явление начинает приобретать массовый характер. При этом формируется какой-то новый тип аналитического мышления, "рваной", дискретной, квантовой логики. Этот феномен отмечается и в постмодерне. Тенденция сцепления стилей очень органична для постмодернистской эстетики (например, современное киноискусство). В литературе, в тексте романов нобелевского лауреата Эльфриды Елинек нерасчлененность, "кашеобразность" поступающей информации подчеркивается, среди всего прочего, и нарицательными собственными именами, и пунктуацией, вернее – ее отсутствием. В то же время сам текст произведения

воспринимается эмоционально и смысл излагаемого постигается ясно, но на каком-то "дополнительном" уровне, рационально-иррациональном.

Сегодня происходит формирование нелинейного стиля мышления, связанного с осознанием принципа индетерминизма, признанием вероятностных и случайных закономерностей, действующих в мире, как фундаментальных. Синтез рационального и иррационального осуществляется на более глубоком уровне.

Из вышесказанного следует, что сегодня логическое мышление, особенно, нуждается в дополнении образным. Образная память как бы заполняет "пробелы, пропуски" в аналитическом мышлении, вызывает определенные эмоции и дополняет "усеченную", "прерывистую" информацию до полноценной.

То есть образная память возвращает целостное восприятие мира, восстанавливает естественную память. Это более стойкая форма памяти, разрушить которую почти невозможно, так как она исходит из интересов и профессиональных знаний самого человека и уже неотделима от его личности. Образная оперативная память превышает словесную примерно на порядок.

А.Л.Чижевский (1897-1964) – выдающийся ученый, мыслитель придавал большое значение образу в научной деятельности, в частности в открытии естественных законов. Ниже приведена ссылка из его работы [3].

"Большого внимания заслуживает образ, рожденный без участия какого-либо внешнего фактора, а исключительно с помощью углубленного мышления и творческой фантазии. Опыт и примеры, встречающиеся в природе, тут оказываются бесполезными; правда, путем аналогии впоследствии можно усмотреть некоторую общность в явлениях, но при зарождении подобного образа имеет, очевидно, большее значение творческая интуиция. К числу таких открытий можно отнести ряд старых теорий, которые в настоящее время нашли себе блестящее оправдание. Лукреций в нескольких строфах положил начало атомистическому миропониманию; средневековые алхимики образно предчувствовали возможность превращения элементов.

Ясно, что хотя образ и не приближает нас непосредственно к цели естественнонаучного исследования – цели, состоящей в том, чтобы найти связи между различными явлениями природы, все же он содействует ей.

Максвелл нашел, что световые лучи и электрические волны распространяются с одинаковой скоростью, и этим путем раскрыл связь между электрическими и оптическими свойствами тел.

Следовательно, удачный образ дает возможность непосредственно обнаружить связь между доступными наблюдению свойствами тел и свойствами образа и рассматривать невидимое под образом видимого, труднее постигаемое под образом легче постигаемого, и этим приближает нас к пониманию первого.

При первоначальном построении всякого образа надо помнить, что он должен заключать по возможности все наблюдаемые свойства оригинала. И всегда среди этих свойств в образе находятся еще и другие, и тут возникает вопрос, можно ли и эти последние открыть в оригинале. Наличие самостоятельных свойств в образе чрезвычайно важно: оно дает импульс к исследованию по аналогии, и таким образом иногда приводит к очень ценным следствиям и проявляет новые, неизвестные доселе, взаимоотношения между явлениями в оригинале. Волнообразная теория света есть не что иное, как образ, и Максвелл открыл свои уравнения электромагнитного поля при помощи образа.

Конечно, физик, работающий в лаборатории, не может довольствоваться одним образом: ему необходима модель явления. И вот, выделив известные ему факторы, он производит опыт. Лабораторный эксперимент, которым пользуется современная нам наука, достиг высокого совершенства.

Но есть явления, не поддающиеся опыту. И вот тогда на помощь к нам и приходит – творчество образов" [3, с. 151-152].

Как видим, для успешной познавательной, творческой деятельности одинаково важно обладать хорошо развитым логическим, интуитивным и абстрактно-образным мышлением, которые сочетаются на основе принципа дополнительности в боровском смысле.

С этой целью автором статьи разработана методика по освоению и развитию образного мышления, в которую входят разделы: 1. Как создается образ?; 2. Как научиться мыслить абстрактно, используя образ?; 3. Что дает образное мышление?; 4. Алгоритм образного мышления [4, с. 143-148].

Данная методика включает большой объем иллюстративного материала: репродукции картин, стихотворения, музыкальные фрагменты, тесты. Определенный вклад в экзemplификацию метода образного мышления внесли студенты (Бобкова О.А.).

Предложенный метод позволяет учиться думать, ставить проблему, решать проблемную задачу, устанавливать новые связи исследуемого объекта с окружающим миром, оптимизировать свою творческую и интеллектуальную деятельность. При этом в разной степени на разных этапах решения проблемы могут быть задействованы все вышеназванные разновидности мышления: аналитическое и интуитивное, реалистическое и аутистическое, продуктивное и репродуктивное, что способствует гармоничному развитию личности.

Представленная методика соотносится с идеями гуманизации и гуманитаризации образования.

Сегодня гуманитарная педагогика утверждает, что в учебном процессе необходимо создавать позитивные условия для мыслительной, творческой деятельности, учить мыслить, а не требовать механического

зазубривания (иногда требования со стороны преподавателей выражаются еще и в агрессивной форме) определенного объема знаний. Как показывают исследования, от такой дисциплины остается негативное воспоминание и нежелание когда-либо заниматься наукой в этой сфере.

Ш.А. Амонашвили, обосновавший личностно-гуманный подход в образовании утверждает, что у каждого ребенка (тем более студента) в поступках есть личностный смысл, есть и личностная значимость учения и на нее надо опираться. Цель личностно-ориентированного образования не сформировать, а найти, поддержать, развить человека в человеке и заложить в нем механизмы самореализации, саморегуляции, самозащиты, самовоспитания и другие, необходимые для становления самобытного личностного образа и диалогического, безопасного воздействия с людьми, природой, культурой, цивилизацией [5].

Методика по освоению образного мышления предлагает обучающемуся самостоятельно вести поиск решения (устанавливать новые связи с другими объектами и явлениями), "рисовать" модель (образ), задавать свойства модели, выбирать наиболее оптимальные варианты ее работы и осуществлять "перенос" вариантов решения на реально-поставленную проблему. В процессе такой деятельности идет не только накопление новых знаний, но и формирование творческой личности, так как такая форма интеллектуальной деятельности развивает интуицию, логику, требует волевых усилий, самодисциплины, самовоспитания, и в конечном итоге ведет к самореализации личности, что так важно для ощущения полноты жизни. Кроме того, составляющие фрагменты методики образного мышления несут информацию из разных областей человеческого знания (искусства, религии, философии, науки), что, несомненно, расширяет кругозор молодого человека и формирует креативную личность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анохина Н.К. Наука в интерьере культуры : монография / Н.К. Анохина.– Кемерово : Кемеров. гос.ун-т культуры и искусств, 2006.– 172 с.
2. Словарь философских терминов / Научная редакция профессора В.Г. Кузнецова. – М. : ИНФРА-М, 2007. – XVI, 731 с.
3. Чижевский А.Л. Основное начало мироздания. Система космоса. Проблемы. Проблема материи (электромагнетизма) / А.Л. Чижевский // Духовное созерцание. – 1997. – № 1-4.
4. Анохина Н.К. Наука, этика, искусство в жизни и деятельности выдающихся ученых XX века : учеб. пособие. (Гриф УМО) / Н.К. Анохина.– Новокузнецк : ГОУ ВПО "СибГИУ", 2005. – 168 с.
5. Амонашвили Ш.А. Единство цели / Ш.А. Амонашвили. – М. : Просвещение, 1987. – 208 с.

УДК 378.147:811

Р.М. Белкина, В.П. Белкин

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКУРСНИКОВ

Рассматриваются необходимые предпосылки к совершенствованию процесса адаптации первокурсника в современных условиях. Отмечается роль самоподготовки студента.

В настоящее время наблюдается устойчивая тенденция к снижению уровня естественнонаучной (химия, математика) подготовки выпускников, неспособность большинства первокурсников оперировать большими объемами информации, неумение выделять главное и отсутствие навыков самостоятельной работы. Эту тенденцию отмечают многие педагоги-исследователи [1, с.105].

В проблемах адаптации первокурсников выделяются три аспекта: социальный, психологический и дидактический. В основном они сводятся к дидактическому аспекту – эта та составляющая педагогического процесса, которую можно развивать, подчинять управлению и направлять в нужном направлении через посредство выявления главных проблем текущего педагогического процесса как в общем, так и частном.

Немаловажную роль в адаптации играет организация довузовской подготовки. В этом периоде закладываются основы готовности первокурсников к учебному процессу в вузе.

Однако большинство педагогов лишены возможности влиять на эту предвузовскую подготовку, даже при условии, что они проводят дополнительные занятия с учениками.

Главный период адаптации приходится на первые годы первокурсника, когда преподаватель имеет рычаги воздействия на достаточно обширные сферы развития первокурсника.

Это влияние должно быть построено на системе отношений опытных педагогов и желающих учиться студентов. Не секрет, что даже самый-самый неудачливый студент высказывает желание учиться, о необходимости образования. Дать шанс пройти многим из этого числа студентов – это задача номер один в условиях конкуренции различных вузов, при наличии малого числа абитуриентов. Суть проблемы – как получить нормальные результаты в образовательном процессе с тем

контингентом, который уже имеется и, похоже, в ближайшее десятилетие не улучшится.

Одним из подходов к решению этой проблемы, возможно, является возврат к системе кураторства как система надзора за слабыми студентами. Чего таить греха, такой институт кураторства существует в каждом серьезном высшем заведении в неявной форме на основе личностных взаимоотношений, что и в настоящее время, как и ранее, является "твердой валютой" нашего времени. Проблема всего лишь в том, что этот институт должен возникнуть не на "патриотической" или общественной основе, а на более прагматических взглядах.

Другой подход к решению к проблеме адаптации – это доступность информации для студента. При этом эта информация должна быть доступной не только по старым каналам, но и на основе современных технологий. У многих студентов имеются компьютеры, которые в основном используются под музыку, фотографии, печатанье простеньких документов, но не являются мощным инструментом для усиления интеллектуальных возможностей личности. При этом нужно помнить, что компьютер обладает способностью не только усиливать эти возможности, но он также усиливает и глупость во много раз. К слову сказать, западные университеты оплачивают студенту покупку современного ноутбука.

Необходимость перестройки и организации лекции и практических занятий очевидна. Те попытки в приказном порядке создать лекции и практические занятия в электронном виде, как требует этого рабочая программа, весьма неуспешны, так как реализуется старый социалистический прием управления кадрами высшей квалификации. Нет заинтересованности – нет значительных продвижений.

На кафедре математики и химии делаются подобные попытки создать электронные издания в интерактивном режиме, но они являются только попытками, а речь идет о системе.

Наша библиотека обеспечивает научной литературой по различным специальностям, что является, несомненно, заслугой руководства библиотеки. Однако для доступности информации этого явно недостаточно. Зачастую первичную информацию удобно скачивать из интернета, но с многочисленными вирусами. Одним из проектов вуза следует считать – создание информационной базы основных учебников в электронном виде, чтобы не выдавались три учебника на группу – это – прошлый век.

Конкуренция со стороны новых и находящихся в фазе развития институтов заставляет по новому осмысливать старые проблемы в устоях сформировавшихся системы взглядов и отношении к первокурсникам.

Адаптация – это процесс, активным объектом которого является сам студент. Влияние на приспособляемость в первую очередь осуществляет личность, которая осознает потребность к изменению своего внутреннего

мира

Самовоспитание выступает одним из факторов развития личности и ведущей её формой. В педагогическом энциклопедическом словаре самовоспитание – сознательная, целенаправленная деятельность человека, направленная на совершенствование своих положительных качеств и преодоление отрицательных.

Самовоспитание начинается с потребности в самопознании, самоанализе, самооценке и самоконтроле. В элементарном виде самовоспитание проявляется у дошкольников. В юношеском возрасте становится более осознанным и целенаправленным. В процессе выработки мировоззрения, профессионального самоопределения у юношей и девушек проявляется ярко выраженная потребность в совершенствовании интеллектуальных, нравственных и физических качеств личности в соответствии с идеалами и социальными ценностями, которые свойственны данному обществу, ближайшему окружению. Самовоспитание – результат воспитания личности в целом. Здесь объектом познания выступают состояния, действия самого наблюдаемого. Самонаблюдение не ограничивается констатацией ощущения или переживания, его результаты окрашены эмоциональной оценкой. Рациональные и полезные выводы самовоспитание может дать, когда оно совершается с самоанализом.

Самоанализ – процесс и результат рефлексии собственной деятельности с целью её улучшения.

Самооценка – элемент самосознания, характеризующийся эмоционально насыщенными оценками самого себя как личности, своих способностей, нравственных качеств и поступков, является важным регулятором поведения. Самооценка определяет взаимоотношения человека с окружающим, его критичность, требовательность к себе, отношение к успехам и неудачам. Тем самым самооценка влияет на эффективность деятельности, развитие личности. Самооценка тесно связана с уровнем притязаний, целей, которые человек перед собой ставит. Адекватная самооценка позволяет человеку правильно соотносить свои силы с задачами разной степени трудности и требованиями окружающих. Неадекватная самооценка деформирует внутренний мир личности.

Самооценка складывается под влиянием тех оценок, которые дают человеку другие люди, а также в результате сопоставления образа своего идеального "Я" (каким желает себя видеть) с образом реального "Я" (каким человек видит себя). Высокая степень овладения соответствует гармоничному душевному складу личности.

Самоконтроль – сознательная регуляция человеком собственных состояний, побуждений и действий на основе сопоставления их с некоторыми субъективными нормами и представлениями. Становление самоконтроля – один из центральных механизмов социализации. Оно

связано с принятием человеком выработанных обществом норм поведения, преобразования этих норм во внутренние механизмы саморегуляции.

Важным моментом самоконтроля выступает самоограниченность, способность отказаться от непродуктивных, неодобряемых обществом реакций. Эта способность не присуща человеку изначально, она формируется постепенно по мере развития личности.

Средствами самовоспитания являются: самоприказ, самопринуждение, самовнушение и др.

К сожалению, существующие формы общения преподавателя со студентом не столь благотворны к созданию студентом системы самооценок. Ушли в прошлое устные экзамены, устные беседы, когда студент проговаривает изученный им материал. Формы взаимодействия напоминают отношения "сдал-принял". В новых условиях сокращения аудиторных занятий эта форма только усиливается. На наш взгляд противодействием формализации взаимоотношений должна стать прозрачность той информации (ее уровня, качества, глубины), которая должна быть доступна студенту. Другими словами, необходимо отработать технологический процесс обучения, чтобы снизить риски адаптации.

В этом направлении на кафедрах химии и математики активно стал применяться тестовый метод минимальной проверки знаний в виде системы домашних тестов. Этот метод позволяет сделать результаты аттестации более объективными. Что касается студентов, то практика показала их заинтересованность в этом методе, результаты которого напрямую зависят от активности студента. Подобный метод позволяет спланировать учебный процесс не только на примере одного предмета, а всех предметов в совокупности, сделав процесс обучения равномерным. Было бы неплохо, если бы подобное тестирование стало частью общей системы открытого педагогического процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Долженко О.В. Современные методы и технология обучения в техническом вузе / О.В. Довженко. – М. : Высш. шк., 1990. – 231 с.

УДК 378.048.45

Т.В. Баскакова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ПРОБЛЕМА ПУБЛИЧНОЙ РЕЧИ У СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Рассмотрены проблемы эффективного речевого поведения у студентов экономического факультета СибГИУ, в том числе при выступлении с публичными докладами на конференциях, занятиях и защите дипломной работы. Даны основные рекомендации по формированию умения точно, кратко и красочно выражать свои мысли.

На современном этапе развития рыночной экономики назрела необходимость давать знания и навыки риторики студентам экономических специальностей, так как косноязычие, отсутствие знания культуры речи, шепелявость, неумение связно выражать свои мысли экономическим языком среди студентов-экономистов присущи все большему количеству человек.

Риторика объединяет в себе признаки науки, поскольку в ней есть строгие правила, которые должен соблюдать всякий, кто хотел бы освоить ее азы. Но в риторике сосредоточены и начала подлинного искусства, потому что никакие правила не могут гарантировать успешный результат для каждого вновь начинающего оратора.

Риторика как учебная дисциплина отличается от многих других дисциплин тем, что владение большинством из них связано со знаниями, а риторика – еще и с умениями. Если студент не владеет приемами выступления перед аудиторией, то одного перечисления нужных правил для него недостаточно: нужно длительное время для овладения этими умениями и навыками.

Можно с достаточной степенью уверенности утверждать, что если бы все студенты и учащиеся любых учебных заведений хотя бы в малой степени овладели риторикой как учебной дисциплиной, то общий показатель культуры в России существенно улучшился бы за счет того, что логичность, краткость ответа и достоинство отвечающего в момент речи подчеркнули бы знание им предмета, владение ситуацией, а также общий кругозор говорящего.

По рассматриваемой проблематике существует ряд научных работ, которые не могли не стать для автора базой в процессе изучения направлений риторики. Можно выделить отдельные исследовательские работы, которые так или иначе послужили существенными предпосылками анализа поставленной проблемы. Среди авторов, разрабатывающих эту проблему, стоит отметить труды Александрова Д.Н., Кузнецова И.Н, Василенко Ю.С., Винокур Т.Г. и др.

Владение основами искусства речи поможет каждому человеку:

- нанимаясь на новую работу, уметь так рассказать свою биографию начальнику, чтобы тому захотелось немедленно принять говорящего в число своих сотрудников;
- рассказывая новому коллективу свою биографию, заявить о себе как о человеке, с которым интересно и приятно говорить;
- получив от начальника задание выполнить срочную работу, сделать ее и отчитаться о ней так, чтобы начальник издал приказ о немедленном повышении отчитавшегося с соответствующим увеличением должностного оклада.

Мастерство же публичного выступления состоит в умелом использовании двух форм человеческого мышления: логической и образной.

Необходимо помочь студентам стать непосредственными участниками реального речевого общения, помня античную пословицу: "Какова у людей жизнь, такова и речь" и справедливое утверждение римского философа Сенеки: "Как пышность пиров и одежды есть признак болезни, охватившей государство, так и вольность речи, если встречается часто, свидетельствует о падении душ, из которых исходят слова".

Древние спрашивали: откуда берутся взрослые, не умеющие говорить в публичной аудитории, откуда появляются люди с примитивным мышлением, не умеющие связать двух слов? Сами же древние ораторы и отвечали: "Они вырастают из детей, только из детей!"

Следовательно, практический курс методических указаний "Искусство речи", разработанный автором в виде доступных уроков может помочь экономическому факультету СибГИУ в обеспечении более высокого ораторского, общекультурного и, наконец, интеллектуального развития студентов.

Задача данной методики: обеспечить понимание студентами основных элементов процесса речевого общения и формирование умений и навыков, необходимых для эффективного речевого поведения в любых ситуациях, в том числе – при выступлении с публичными докладами на конференциях, занятиях и защите дипломной работы.

Особенность её состоит в том, что в СибГИУ для студентов экономического факультета не разрабатывались методические указания к подготовке публичных докладов и красивого, правильного преподнесения

своей речи.

Практическая значимость работы состоит в том, что после издания методических указаний "Искусство речи" можно проводить плодотворные занятия по технике речи, актерскому и ораторскому мастерству со студентами экономического факультета, поскольку назрела реальная необходимость разработки методических указаний для занятий, формирующих навыки подготовки и выступления с публичными речами у студентов экономических специальностей. К тому же занятия по риторике, культуре речи и актерскому мастерству целесообразно ввести хотя бы на правах факультатива студентам, обучающимся по экономическим специальностям. Тем более что знание основных принципов правильной речи в русском языке является необходимой обязанностью будущего экономиста-руководителя.

Автором был проведен письменный опрос студентов-экономистов по проблеме выступления с публичной речью перед аудиторией.

В качестве респондентов в исследовании выступили студенты экономического факультета СибГИУ, численность опрашиваемых составила 100 человек, что является явочной численностью студентов на момент опроса в 8 группах 2,3 и 4 курсов кафедры "Финансы и кредит" и кафедры "Экономика и менеджмент". 2 курс представлен группами ЭЭТ-071 и ЭЭТ-072; 3 курс: группы ЭНЭ-06, ЭЭТ-061 и ЭЭТ-062; 4 курс: группы ЭЭТ-05, ЭФК-052 и ЭФК-053. Средний возраст респондентов составил 20,5 года. Для опроса случайно были выбраны студенты 2,3 и 4 курсов. Именно на этих годах обучения происходит формирование личности будущего специалиста. И времени еще достаточно, чтобы сформировать у студентов навыки выступления с публичными речами (докладами). Эти навыки пригодятся не только для выступления перед группой по заданию преподавателя, на экономической конференции, при защите дипломной работы, но и в будущей трудовой деятельности в качестве руководителя любого ранга или просто сотрудника и коллеги.

В анкете студентам было предложено оценить свои способности на данный момент времени при выступлении с докладом перед определенной аудиторией. Указать нужно было только группу без фамилии и имени. Данная анонимность, по мнению автора, способствует большей свободе высказать свое мнение. Также необходимо было ответить на вопрос о своем желании (нежелании) посещать дополнительные занятия по технике речи и актерскому мастерству.

Результаты анализа сведены в таблице 1.

По результатам опроса можно сделать вывод, что более критичны при оценке своих способностей в технике речи при публичном выступлении студенты четвертого курса, о чем свидетельствует наличие большого количества отрицательных оценок. И наоборот второкурсники склонны завышать свои способности, о чем свидетельствует наличие

течение 10-15 минут в дни тех занятий, когда готовились доклады и выступления. Но даже этого минимума хватило для того, чтобы сегодня можно было сказать, что студенты группы ЭЭТ-05 по сравнению с другими группами, участвующими в опросе, уже владеют азами ораторского искусства и оценили свои способности в технике речи наиболее объективно.

Интересны результаты ответов на вопрос о желании посещать дополнительные занятия по искусству речи. Из 100 студентов 82 согласны пожертвовать своим личным временем для приобретения специальных знаний, умений и навыков по технике речи и актерскому мастерству. Это говорит о том, что подавляющее большинство осознает недостаток знаний в этой области и желает восполнить его. Следовательно, эту проблему нельзя оставить без внимания, поскольку правильно и красиво говорящий специалист, выпущенный экономическим факультетом, способствует росту рейтинга наших выпускников среди работодателей. А знания и навыки, полученные по риторическим направлениям не менее важны, чем знания по специальным дисциплинам. Грамотный и образованный специалист должен быть грамотным и образованным во всем.

Предлагаемые методические указания "Искусство речи" для занятий со студентами экономических специальностей при подготовке к публичным выступлениям выступает как один из путей решения исследуемой проблемы. Поскольку здесь предпринята попытка реализовать три принципа, важных для применения на практике, но, как правило, недостаточно представленных в других изданиях:

- наиболее полный охват предметной области, которую кратко можно обозначить так: риторическая культура современного человека;
- рекомендательный характер изложения (закономерности, правила, приемы, алгоритмы и т. д.);
- предельная сжатость, конкретность, лаконичность изложения, представленная в 15 уроках.

В данной работе была предпринята попытка решения проблемы выступления с публичной речью у студентов экономических специальностей СибГИУ. Это методика с простым изложением в 15 уроках, дающая азы студентам при подготовке докладов и красивого преподнесения их перед публикой. Тематика уроков говорит сама за себя: составление плана речи, грамотное чтение, хорошая дикция, правильное произношение, плавная речь, паузы, правильное логическое ударение, громкость голоса, изменение интонации, воодушевление, жесты и выражение лица, зрительный контакт, естественность, хороший внешний вид, умение владеть собой. Не менее интересная информация в данных методических указаниях представлена в трех словарях: "Техника речи", "Культура оратора", "Имена".

Предлагается создать на базе кафедры "Экономика и менеджмент" Школу (Клуб) "Искусство речи" для факультативного обучения студентов.

Ведь если позволить студентам на добровольной основе приобрести

знания по технике речи, то умение хорошо говорить по-русски будет доступно большому количеству будущих экономистов. Тем более, что такое умение необходимо всем, но особенно деловым людям: депутатам, министрам, руководителям, ученым, преподавателям, а, следовательно и студентам, с которых начинаются все вышеперечисленные специальности.

Современное введение риторики в учебные программы ВУЗов заслуживает всяческой поддержки. Но во многих случаях дело будет упираться в то, что сейчас немногие высшие учебные заведения готовят профессионально образованных раторов, способных квалифицированно преподавать этот предмет. Следовательно, эта сторона вопроса тоже требует решения.

Важно отметить, что занятия риторикой не только способствуют становлению ораторских способностей человека, формированию его личности, владеющей на достаточном уровне таким явлением интеллекта, как коммуникативная способность. Плюс к этому каждый из тех, кто интересуется риторикой, активно и невольно занимается расширением своего культурного кругозора за счет более глубокого знакомства с классической литературой и искусством.

Также, оратор, занимающийся риторикой постоянно, не может не быть в курсе всей современной жизни страны со всеми ее многогранными проявлениями, находящими отражение на телевидении, на радио, в газетах, журналах и т.д.

Посредством риторики или ораторского искусства опытный оратор стремится воздействовать на своего слушателя с разных возможных творческих позиций. Риторическая культура есть одновременно и наука и искусство. Она призвана и может воздействовать на интеллект и на чувства говорящего и слушающего с учетом культурологической и риторической традиции оратора и аудитории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров Д.Н. Риторика : учеб. пособие / Д.Н. Александров. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 534 с.
2. Василенко Ю.С. Постановка речевого голоса / Ю.С. Василенко. – М., 1990. – 216 с.
3. Винокур Т.Г. Выразительность речи лектора / Т.Г. Винокур. – М., 1979. – 110 с.
4. Головин Б.Н. Как правильно говорить / Б.Н. Головин. – М., 1988. – 116 с.
5. Гречихин А.А. Поиск и использование литературы при подготовке к лекции / А.А. Гречихин. – М., 1982. – 92 с.
6. Кузнецов И.Н. Риторика : учеб. пособие / И.Н. Кузнецов. – М. : Дашков и К, 2006. – 572 с.
7. Возрастная и педагогическая психология : учеб. пособие / М.В. Матюхина, Т.С. Михальчик, Н.Ф. Прокина и др.; под ред. М.В.Гамезо и др. – М.: Просвещение, 1984. – 256 с.

УДК 378.124.018.46:378.662.2

Л.В. Быкасова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

**О РАБОТЕ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА
ПРИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ ГОРНОМ ИНСТИТУТЕ
(ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ) ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА**

Речь идет о подготовке профессорско-преподавательского состава на курсах повышения квалификации. Охарактеризован лекционный материал основных разделов программы.

На сегодняшний день одной из уникальных возможностей для специалистов различных отраслей науки повысить уровень своих знаний и навыков, обменяться опытом с коллегами и наладить полезные деловые контакты являются курсы повышения квалификации.

Одним из ведущих центров переподготовки преподавателей в России является Санкт-Петербургский горный институт (технический университет) имени Г.В. Плеханова. Университет является первым в России высшем техническим учебным заведением, основанным в 1773 году Указом императрицы Екатерины II как воплощение идей Петра I и М.В. Ломоносова о подготовке инженерных кадров для развития основополагающей отрасли России – горнозаводского дела.

До 1899 года университет был единственным горнотехническим вузом России и стоял у истоков создания минерально-сырьевой базы, горно-обогатительных и металлургических комплексов страны.

Сегодня Горный институт – университет политехнического профиля, ведущий подготовку специалистов по направлениям и специальностям, объединяющим все стадии функционирования минерально-сырьевого комплекса.

В состав университета входит Горный музей, основанный одновременно с университетом (постройка выдающегося зодчего А.Н. Воронихина), который является хранителем уникальных коллекций, собранных в 22 залах общей площадью более 2, 5 тыс. кв. метров из 80 стран мира и всех континентов. Горный музей является уникальным и входит в тройку лучших музеев мира аналогичного профиля.

Университет располагает богатейшей научно-технической библиотекой, которая насчитывает более 1,3 миллионов книжно-

журнальных изданий, среди которых раритетные здания XV-XIX вв.

С 1993 года в Санкт-Петербургском горном институте (техническом университете) имени Г.В. Плеханова функционирует Центр Повышения квалификации и переподготовки кадров (ЦПК и ПК). Основными задачами ЦПК и ПК является стажировка, повышение квалификации и профессиональная переподготовка кадров организаций и предприятий геологоразведочной, горно-металлургической и нефтегазовой отраслей.

Кроме того, на основании приказов Федерального агентства по образованию № 379 от 21.12.2004, № 1395 от 15.11.2005, № 1390 от 23.11.2006 "О повышении квалификации профессорско-преподавательского состава государственных учреждений высшего профессионального образования" организована программа повышения профессорско-преподавательского состава вузов России по программе "Культурология. Культурная парадигма современности" с выдачей дипломов государственного образца.

Далее пойдет речь о работе именно этой программы. Программа "Культурология. Культурная парадигма современности" – это краткосрочные (72 часа) курсы, которые предназначены для повышения квалификации преподавателей высшей школы, читающих дисциплины культурологического, культуроведческого, социально-психологического цикла, а также смежных гуманитарных направлений.

Данная программа, в силу её сжатости, разделена на семь разделов, позволяющих создать междисциплинарное дискурсивное пространство для раскрытия культурной парадигмы современности.

Исследование социо-культурных тенденций современности осуществляется тремя потоками. Много в этом отношении сделала куратор программы, кандидат философских наук Рассадина Софья Александровна, лекции которой отличались деловым и доброжелательным ведением. В первом потоке социо-культурных тенденций С.А. Рассадина рассматривает феномен глобализации в современной культурной ситуации через призму концепций У. Бека, Р. Робертсона, Г. Тернборна. По мнению немецкого социолога Ульриха Бека, изложенному в его работе "Что такое глобализация?", глобализация означает познаваемое на опыте уничтожение границ повседневной деятельности в разных сферах хозяйствования, информации, экологии, техники, транскультурных конфликтов и гражданского общества, означает, таким образом, нечто в принципе давно знакомое и одновременно непонятное, с трудом понимаемое, нечто такое, что с неодолимой силой меняет нашу повседневную жизнь и принуждает всех приспособляться и отвечать на эти изменения. Деньги, технологии, товары, информация, яды "перешагивают" границы, словно их вовсе не существует. Даже вещи, лица и идеи, которые правительства не хотели бы пускать в свои страны (наркотики, иллегальные иммигранты, критика нарушения прав человека),

находят пути проникновения. Понимаемая таким образом глобализация означает аннулирование расстояний, погружение в часто нежелательные и непонятные транснациональные формы жизни. Аннулирование расстояний ведет к тому, что пространственная матрица мира, во-первых, больше не имеет белых пятен и, во-вторых, в принципе открывает возможность ориентации каждому человеку, независимо от того, в какой точке глобуса он (или она) находится. Благодаря современным средствам коммуникации и передвижения глобализация осуществляется. Она входит в наш повседневный опыт, становится, так сказать, "формой поведения провинциала".

Второй поток исследований социо-культурных направлений современности выявляет возможности использования интерактивной работы в студенческой аудитории. Эффективность воздействия учебного материала на студенческую аудиторию во многом зависит от степени и уровня иллюстративности устного материала. Визуальная насыщенность учебного материала делает его ярким, убедительным и способствует интенсификации процесса его усвоения.

Одним из таких приемов, широко используемых в настоящее время для устных выступлений, являются компьютерные презентации, позволяющие акцентировать внимание аудитории на значимых моментах излагаемой информации и создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т. п.

Третий поток исследовательских приоритетов рассматривает виртуальное пространство культуры как повседневную составляющую жизненного мира современного человека. Культура состоит не только из объектов, предполагающих специфические отношения возвышенного и прекрасного, но и из объектов повседневности. Это предметная среда, в том числе и техника, а значит и средства массовой коммуникации. Однако формы коммуникации настолько разнообразные, что коммуникация становится не просто передачей информации, но и действием. В рамках этого процесса происходит трансформация некоторых важных для европейской культуры доминант. Можно отметить интернет-энциклопедию "Википедию", которая позволяет любому пользователю создавать свои статьи или править уже существующие. Несмотря на то, что вокруг "Википедии" происходят споры и скандалы, этот ресурс является чрезвычайно популярным и посещаемым.

Еще одно явление, синтезирующее в себе практики потребления и коммуникации, - это сетевые дневники, или блоги.

Профессор, доктор философских наук, редактор журнала "Мир русского языка" Щукина Дарья Алексеевна подготовила лекции, посвященные когнитивным механизмам и языковым средствам репрезентации пространства. Художественное пространство как базовая структура художественного текста давно привлекало внимание

исследователей в области философии, литературоведения, стилистики и лингвистики текста. Сложность проблемы художественного пространства обусловлена как многозначностью самого термина "пространство", многогранностью его отношений с такими понятиями как "место", "объект", "текст", "язык", так и с обширностью категории пространства, возможностью выделения в ней множества разнохарактерных прототипов. Щукина Дарья Алексеевна выявила и систематизировала основные лингвостилистические средства репрезентации пространства в произведениях писателя В. Аксенова.

Мифологические модели в контексте культуры XX-XXI вв. стали предметом пристального внимания кандидата философских наук Трофимовой Инны Владимировны. На лекциях были охарактеризованы современные представления о язычестве: научные исследования и популярная литература, а так же дана интерпретация язычества в современной популярной культуре.

Отметим лекции, посвященные актуальным вопросам эстетики постмодернизма, прочитанные преподавателем Барруэло Еленой Юрьевной. Лекционный курс предусматривал рассмотрение основных художественных направлений XX в. в методологической перспективе философии языка и выявление истоков постмодернистских тенденций в изобразительном искусстве. В ходе практических занятий на примере фильмов "Мулен руж" (реж. Б. Лурманн), "Убить Билла" (реж. К. Тарантино), "Чемоданы Гульса Лупера" (реж. П. Гринуэй), "Матч Пойнт" (реж. В. Аллен) слушатели курсов повышения квалификации познакомились с наиболее важными чертами постмодернистского кинематографа и очертили круг эстетических проблем, имеющих принципиальное значение не только для развития кинематографа, но и для искусства в целом.

В качестве основы современных гуманитарных дисциплин представлена лингвистика кандидатом философских наук Згурской Ольгой Григорьевной. В ходе лекций была выявлена антропоцентрическая направленность современных лингвистических исследований и рассмотрены перспективы взаимодействия современных гуманитарных дисциплин на единой методологической основе. Кроме того, в качестве комплексной научной дисциплины синтезирующего типа, изучающей взаимосвязь и взаимодействие культуры и языка в его функционировании и отражающей этот процесс как целостную структуру единиц в единстве их языкового и внеязыкового (культурного) содержания при помощи системных методов и с ориентацией на современные приоритеты и культурные установления (система норм и общечеловеческих ценностей) представлена лингвокультурология.

Одним из разделов программы курсов повышения квалификации являются коммуникативные стратегии в современном обществе. Кандидат

философских наук Егоренкова Наталья Андреевна провела логический и лингвистический анализ анатомии современной софистики. Рассмотрела определение и основные характеристики корпоративной (организационной) культуры, управленческие модели её формирования и особенности управленческого общения. Эффективность деятельности вуза определяется такими факторами как: квалификацией профессорско-преподавательского состава, организационным и техническим уровнем процесса обучения, наличием стратегии развития. Эти механизмы регламентируются различными нормативными документами (устав вуза, коллективный договор). В то же время в коллективе вуза имеется такая сфера отношений, которая не поддается формальной регламентации. Эти отношения складываются в течение ряда лет по неписанным правилам под влиянием жизненного опыта, менталитета людей, духовных ценностей и вкусов. В менеджменте вуза названные отношения проявляются в наличии неформальных лидеров, устоявшихся привычек и традиций, а также особого микроклимата в коллективе. Вся указанная сфера объединяется понятием "корпоративная" или "организационная культура". Качество и эффективность образования можно повысить путем интеграции образовательно-научной деятельности и корпоративной культуры. Основной акцент сделать на принципе – уважение личности.

В завершении программы курсов слушатели смогли познакомиться с инновационными аспектами в современной концепции образования. Изменения в образовательной системе связаны с попыткой приспособить её, адаптировать к современным трансформациям в стране и мировом сообществе, охваченном интеграционными процессами в экономике и социальной жизни. Это приводит к выработке единых стандартов в области подготовки специалистов и требований на повышение качества образования. Одним из условий повышения качества образования является ориентир на обновление учебного процесса за счет усиления его инновационной направленности. Применение новых технологий обучения в области образования приводит к интенсификации учебного процесса. Разработка компьютерных образовательных технологий – инновации в учебном процессе – позволяют обеспечить диалоговый режим в ходе решения познавательных задач. К примеру, использование в учебном процессе электронных учебников, видеолекций, учебных видеофильмов дают широкие возможности для самостоятельной работы студентов, позволяют вовлечь их в творческий процесс.

Все разделы программы повышения квалификации были обеспечены раздаточным материалом, к которому слушатели смогли бы обращаться и после завершения курсов. Кроме того, на курсах активно применялись технические средства обучения: аудио-, компьютерная техника, проекционные установки с выводом учебного материала на демонстрационный экран.

УДК 378.018.46 : [669 : 504.06]

Г.В. Галевский, Т.В. Киселёва, В.В. Руднева

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЭКОЛОГ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (МЕТАЛЛУРГИЯ)"

Рассмотрены условия реализации программы дополнительного профессионального образования "Эколог в сфере профессиональной деятельности (металлургия)" в ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет". Особое внимание уделено использованию активных методов обучения при подготовке специалистов.

Под активизацией учебной деятельности понимается целеустремленная деятельность преподавателя, направленная на разработку и использование таких форм, содержания, приемов и средств обучения, которые способствуют повышению интереса, самостоятельности, творческой активности слушателя в усвоении знаний, формировании умений, навыков в их практическом применении, а также формировании способностей прогнозировать производственную ситуацию и принимать самостоятельные решения.

В ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет" в 2009 г. впервые в Кузбассе открыта дополнительная профессиональная образовательная программа для получения дополнительной квалификации "Эколог в сфере профессиональной деятельности (металлургия)". Её презентация состоялась на Кузбасской выставке-ярмарке "Образование. Карьера. Занятость."

Функции выпускающей кафедры возложены на кафедру "Общей экологии и безопасности жизнедеятельности" с активным привлечением для проведения занятий высококвалифицированных преподавателей кафедр "Металлургия цветных металлов и химическая технология" и "Теплофизика и промышленная экология", в том числе 9 докторов наук, профессоров, 8 кандидатов наук, доцентов. Кафедра располагает учебными аудиториями, оснащенными аудиовизуальным, компьютерным и проекционным оборудованием, лабораториями, компьютерным классом,

тесно взаимодействует с университетскими центрами компьютерных технологий, издательским и др.

Назначением новой программы является подготовка к работе по специальностям и специализациям, смежным с экологией и охраной окружающей среды. Программа предназначена для подготовки лиц, получивших высшее профессиональное образование естественно-научного, технического или социально-экономического профиля, и студентов старших курсов. Квалификация "Эколог в сфере профессиональной деятельности (металлургия)" будет являться дополнительной к основной квалификации, получаемой выпускником вуза.

Основной целью данной программы является подготовка специалистов к защите государственных интересов в областях профессиональной деятельности, связанных с охраной окружающей среды и решению задач, связанных с разработкой предложений по охране окружающей среды: производственный менеджмент; разработка инвестиционных проектов в металлургии; экологическая экспертиза технологических проектов; разрешение производственных конфликтов, связанных с экологической безопасностью в области профессиональной деятельности; оценка стоимости ущерба, нанесенного природной среде техногенными воздействиями; проектирование соглашений и заключение договоров в области профессиональной деятельности, связанной с охраной окружающей среды; проведение научных исследований по экологии.

Сферой профессиональной деятельности могут являться научно-исследовательские, проектные, научно-производственные и образовательные учреждения; подразделения министерств и ведомств, финансово-промышленные группы, инновационные фонды, международные организации в области охраны окружающей среды, фирмы наукоемких технологий, предприятия малого и среднего инновационного бизнеса, технопарки, технополисы, инкубаторы технологий, консалтинговые фирмы, аудиторские фирмы, система переподготовки и повышения квалификации кадров госслужащих и других категорий работников, вузы, колледжи.

При подготовке к открытию программы было уделено большое внимание методическому обеспечению учебного процесса: разработаны программы учебных дисциплин, подготовлены методические указания к проведению занятий, подобраны комплекты тестов, упражнений, составлены экзаменационные билеты и вопросы к зачетам, сформирован фонд основной и дополнительной литературы для всех дисциплин учебного плана.

Программа дополнительного профессионального образования "Эколог в сфере профессиональной деятельности (металлургия)" рассчитана на 2 года и состоит из 4 блоков: гуманитарно-социальные дисциплины, общественно-научные, обще профессиональные дисциплины

и специальные дисциплины, а также включает предквалификационную практику (или стажировку) и итоговую государственную аттестацию.

Основной целью изучения дисциплин гуманитарно-социального и естественно-научного блоков является формирование базовой основы для освоения последующих общепрофессиональных и специальных дисциплин. При этом слушатели должны изучить основы экологической культуры, математику, физику, химию, геологию, биологию с основами экологии.

Блок общепрофессиональных дисциплин объемом 510 часов, из них 256 часов аудиторных), включает 9 дисциплин. Изучение "Общей экологии" и "Геологии" углубляет знания слушателей по таким вопросам как организмы и среда их обитания; экосистемы и их динамика; биосфера; основные виды антропогенного воздействия на биосферу; пределы устойчивости экосистем и биосферы; природные и техногенные геосистемы; методы геоэкологических исследований; стратегия сокращения затрат природных ресурсов и загрязнения окружающей среды.

"Природопользование и охрана природы" – это дисциплина особенно актуальна в условиях рыночной экономики, поскольку рассматривает вопросы рационального использования природных ресурсов; управления природопользованием, правового регулирования природопользования и юридической и экономической ответственности; экологические требования к хозяйственной деятельности. На практических занятиях будут выполняться расчеты по оценке экологического ущерба.

Важной и ориентированной на человека является дисциплина "Экология человека и социальная экология", изучающая природное окружение и здоровье человека; физиологические основы адаптации; биологически обоснованные потребности и права человека; географию населения земли; показатели здоровья, а также демографические проблемы и пути преодоления экологического кризиса.

Развить свои творческие способности, проявить общую эрудицию слушатели могут на семинарах по дисциплине "Глобальные экологические проблемы и безопасность", обсуждая социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения; новые международные разработки и программы по преодолению экологического кризиса; современные синергетические модели и прогнозы будущего человечества. Проведению семинарских занятий предшествует чтение проблемных лекций.

Активные методы обучения широко представлены и при изучении дисциплин "Математические модели в экологии и экологическая информатика" и "Актуальные проблемы современной экологии". Кафедра располагает современным компьютерным классом, набором компьютерных тестов. Это позволяет достичь большей интенсивности, активности, самостоятельности в работе слушателей и объективной оценки

их знаний. Вдумчивое изучение актуальных экологических проблем позволит слушателям изменить "психологию ковбоя" на "психологию космонавта".

Целью изучения дисциплины "Экологическая диагностика состояния окружающей среды" является знакомство слушателей с методами и принципами оценки воздействия на окружающую среду; экологическим мониторингом и его видами. В условиях быстроизменяющегося состояния окружающей среды это имеет большое значение для принятия правильных инженерных решений.

Деловые игры, практические занятия при изучении дисциплины "Основы экологического проектирования и экспертизы" направлены на формирование у слушателей умения выполнять экологическое обоснование хозяйственной деятельности; проектировать природоохранные и защитные объекты; управлять отходами; владеть правовыми основами экологического проектирования и экспертизы, лицензионной деятельности.

Блок специальных дисциплин включает такие дисциплины как "Экологическая безопасность и геополитические интересы России", "Проблемы прикладной экологии в металлургии", "Обеспечение экологической безопасности в металлургии", "Экологический менеджмент в металлургии", а также дисциплины по выбору: "Конфликтология", "Основы экологического права", "Психология профессиональной деятельности", "Стандартизация и сертификация". Все эти дисциплины призваны научить слушателей использовать методы и подходы современной экологии при решении задач в своей профессиональной деятельности, в том числе для экологического проектирования и экспертизы; применять нормативно-правовую базу, а также владеть системным подходом к решению задач по снижению экологического риска в металлургии. При освоении этого блока дисциплин планируется широко использовать активные методы обучения: кейс-метод, мозговой штурм, "свободное пространство", деловые и ролевые игры, метод проблемного изложения.

Один из эффективных методов активации процесса обучения – метод проблемного изложения. При таком подходе лекция становится похожей на диалог, преподавание имитирует исследовательский процесс (выдвигаются первоначально несколько ключевых постулатов по теме лекции, изложение выстраивается по принципу самостоятельного анализа и обобщения слушателями учебного материала). Перед началом изучения определенной темы курса перед слушателями ставится проблемный вопрос или дается проблемное задание.

Другой метод – метод кейс-стадии или метод учебных конкретных ситуаций (УКС). При данном методе обучения слушатель самостоятельно вынужден принимать решение и обосновать его. Кейсы, подготовленные и

составленные исходя из фактических примеров, изучаются и обсуждаются под руководством преподавателя. Метод способствует развитию умения анализировать ситуации, оценивать альтернативы, прививает навыки решения конкретных профессиональных задач.

Приёмы деловых или ролевых игр ориентированы на поэтапное участие каждого слушателя в процессе занятия. При этом процесс обучения приближается к реальной практической деятельности специалиста.

Метод мозгового штурма используется для обсуждения проблем, требующих креативного подхода. При этом снимается критичность с любых высказываний и можно предлагать столько идей, сколько приходит в голову.

При дискуссии "свободное пространство" слушателям вначале раздаются чистые листы бумаги и каждый пишет тему, которую хотел бы обсудить. Затем темы объединяются в блоки по схожей тематике и формируются малые группы по 3 – 5 человек для обсуждения выбранной темы. Каждая из групп готовит презентацию, а затем представляет её всей аудитории и защищает.

Такое разнообразие методов и средств обучения призвано активизировать познавательную деятельность слушателей.

Программой обучения предусмотрено прохождение предквалификационной практики или стажировки.

Итоговая государственная аттестация заключается в защите выпускной квалификационной работы, позволяющей выявить теоретическую и практическую подготовку к решению профессиональных задач.

Квалификационная работа может быть реализована в одной из следующих форм:

- научный реферат;
- работа прикладного характера;
- работа методического характера;
- самостоятельное научное исследование.

Специалисты, освоившие программу дополнительного профессионального образования "Эколог в сфере профессиональной деятельности (металлургия)", с учётом приобретенных знаний и навыков способны лучше адаптироваться к новым экономическим и социальным условиям и быть конкурентно способными на рынке труда.

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЗАТРАТ НА ОБУЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СВЕРХПЛАНОВОГО ПРИЕМА И ЦЕЛЕВОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДА

В статье предложена методика формирования себестоимости образовательных услуг высшего учебного заведения на условиях сверхпланового приема, определения дохода ВУЗа от названного вида деятельности и целевого распределения дохода.

Основной деятельностью образовательных учреждений является подготовка специалистов со средним профессиональным или высшим профессиональным образованием. В настоящее время наряду с обучением студентов за счет бюджетных средств образовательные учреждения могут оказывать платные образовательные услуги в разных формах обучения: очной, очно-заочной (вечерней), заочной.

Учебные занятия во всех формах обучения проводятся в соответствии с учебным планом, который составляется на основании утвержденного государственного образовательного стандарта (ГОС) высшего профессионального образования по каждой специальности отдельно. ГОС включает в себя нормы времени в часах для расчета нагрузки по специальности и виды занятий. Согласно планируемому контингенту студентов и нормам времени осуществляется расчет часов (нагрузка) по каждой кафедре.

На кафедре самостоятельно распределяют нагрузку на каждого преподавателя. В соответствии с нормативной и фактической нагрузкой определяют необходимое количество ставок для каждого преподавателя по отдельной специальности:

$$N_c = \frac{T_{\phi}}{T_n}, \text{ ставок,} \quad (1)$$

где N_c – количество ставок одного преподавателя;

T_n – нормативная нагрузка преподавателя в часах;

T_{ϕ} – фактическая нагрузка преподавателя в часах.

Затем они суммируются, и определяется количество ставок профессорско-преподавательского состава (ППС) по кафедре ($N_{\text{каф}}$) и отдельно по специальности:

$$N_{\text{каф}} = \sum_i^n N_{\text{ci}}, \text{ ставок,} \quad (2)$$

где i – количество преподавателей.

В настоящей статье предлагается следующая методика формирования себестоимости обучения студентов на условиях сверхпланового приема.

По каждой дисциплине и рассчитанной нагрузке определяется суммарная себестоимость обучения специалиста:

$$C_{\text{сп}} = \sum_i^n C_{\text{oi}} * t_i, \text{ руб.,} \quad (3)$$

где $C_{\text{сп}}$ – себестоимость обучения по специальности, рублей в год на 1 студента;

t_i – количество проведенных часов каждого вида занятий по данной специальности;

C_{oi} – себестоимость 1 чел.-часа каждого вида занятий по данной специальности;

i – количество дисциплин.

При оказании образовательных услуг себестоимость по каждой специальности складывается из прямых (Π_p) и накладных (H_p) расходов.

$$C_{\text{oi}} = \Pi_{p_i} + H_{p_i}, \text{ руб.} \quad (4)$$

К прямым затратам относятся затраты, непосредственно связанные с оказанием конкретных услуг.

$$\begin{aligned} \Pi_{p_i} = & \text{ЗП}_{\text{ППС}i} + \text{ЗП}_{\text{УВП}i} + \text{ЗП}_{\text{РУК}i} + A_{\text{O}i} + \Pi_{\text{БФ}i} + \\ & + \text{МЗ}_i + \text{Р}_{\text{ПП}i} + \Pi_{\text{рр}i}, \text{ руб. на 1 чел.-час.,} \end{aligned} \quad (5)$$

где $\text{ЗП}_{\text{ППС}i}$ – заработная плата ППС, рублей в час;

$\text{ЗП}_{\text{УВП}i}$ – заработная плата учебно-вспомогательного состава (УВП), рублей в час на 1 студента;

$\text{ЗП}_{\text{РУК}i}$ – заработная плата руководителя программы (специальности), рублей в час на 1 студента;

- A_{O_i} – амортизация используемого оборудования для обучения по данной специальности, рублей в час;
 $P_{БФ_i}$ – пополнение библиотечного фонда, рублей в час на 1 студента;
 $MЗ_i$ – затраты на материалы для учебных целей, рублей в час на 1 студента;
 $P_{ПП_i}$ – расходы на производственную практику (для очного обучения), рублей в час на 1 студента;
 $P_{пр_i}$ – прочие расходы, связанные с обучением по данной специальности, рублей на 1 студента.

При определении себестоимости одного часа оказываемых образовательных услуг рассчитывается сумма прямых затрат на один час.

Часовая заработная плата ППС и УВП определяется на основании штатного расписания и годовой нормативной нагрузки каждого преподавателя.

$$ЗП_{ППC_i} = \frac{ЗП_{ППC_{шр}} * 12}{T_n}, \text{ руб.}, \quad (6)$$

где $ЗП_{ППC_{шр}}$ – заработная плата ППС по штатному расписанию, рублей в месяц;

12 – количество месяцев в году;

T_n – нормативная нагрузка преподавателя в часах;

В затратах по заработной плате учтена оплата труда преподавателей невыпускающих кафедр, но участвующих в подготовке специалистов по данной специальности.

Для определения величины заработной платы учебно-вспомогательного персонала необходимо определить норматив времени обслуживания каждого студента.

$$ЗП_{УВП_i} = ЗП_{УВПч} * t, \text{ руб. на 1 чел.-час.}, \quad (9)$$

где $ЗП_{УВПч}$ – часовая заработная плата учебно-вспомогательного состава, рублей в час;

t – время обслуживания одного студента в часах.

Для определения заработной платы руководителя необходимо учитывать контингент студентов:

$$ЗП_{РУК_i} = ЗП_{РУКшр} * \frac{КС_{\Phi}}{КС_n}, \text{ руб.}, \quad (10)$$

где $Z_{ПРУКшр}$ – заработная плата по штатному расписанию;
 $КС_{ф}$ – контингент студентов фактический;
 $КС_{н}$ – контингент студентов, рассчитанный по нормативам из ГОС.

Сумма амортизации в час используемого оборудования определяется на основании норм амортизационных отчислений и рассчитанной учебной нагрузки:

$$A_{O_i} = C_{то} * \frac{H_a}{t}, \text{ руб. в час.}, \quad (11)$$

где $C_{то}$ – балансовая стоимость оборудования;
 H_a – норма амортизации в год;
 t – количество часов учебной нагрузки в год.

При определении расходов на пополнение библиотечного фонда ($П_{БФi}$) и приобретение материалов ($МЗ_i$) для учебных целей можно рассчитать необходимую потребность самостоятельно либо применить рекомендуемые нормативы на одного студента в год в ценах 1970 года. Для перехода в текущий уровень цен учитывается коэффициент инфляции, рассчитанный госстатуправлением.

Расходы на производственную практику ($Р_{ППi}$) и прочие расходы ($П_{рpi}$), например, такие как, затраты на участие в олимпиадах, соревнованиях, командировочные расходы студентов, можно исключить из себестоимости. В этом случае в договоре должно быть прописано условие, что студент самостоятельно оплачивает такие расходы.

Прямые расходы предусматриваются условиями договора на подготовку специалиста и имеют целевое назначение.

Косвенные (накладные) расходы (H_p) – это общехозяйственные затраты, которые невозможно отнести сразу на определенный вид образовательных услуг. Эти затраты распределяются по видам услуг пропорционально контингенту обучающихся студентов.

Накладные расходы включают в себя:

- расходы на оплату труда административно-управленческого персонала, хозяйственного и прочего обслуживающего персонала;
- оплату услуг связи и почтовые расходы;
- командировочные расходы сотрудников;
- оплату коммунальных услуг, услуг по содержанию имущества и оплату договоров по прочим услугам.

Итоговая стоимость или цена ($Ц$) предоставляемых образовательных услуг по каждой специальности на одного студента ориентирована на

рынок и регулируется спросом на данную специальность.

Общий доход ($D_{сп}$) в год по специальности составит:

$$D_{сп} = Ц_{сп} * КС_{ф}, \text{ руб.}, \quad (12)$$

где $Ц_{сп}$ – стоимость предоставляемых образовательных услуг по специальности;

$КС_{ф}$ – контингент студентов фактический (количество обучающихся).

Разность между доходом по специальности и затратами на обучение студентов определяет сумму плановых накоплений или прибыли по специальности ($П_{сп}$).

$$П_{сп} = D_{сп} - C_{сп} * КС_{ф}, \text{ руб.}, \quad (13)$$

где $D_{сп}$ – общий доход по специальности от предоставления платных образовательных услуг;

$C_{сп}$ – себестоимость специальности рублей в год на 1 студента;

$КС_{ф}$ – контингент студентов фактический.

В том случае, если кафедра осуществляет подготовку специалистов по двум и больше специальностям, сумма плановых накоплений или прибыли на кафедре ($П_{к}$) определяется следующим образом:

$$П_{к} = \sum_i^n П_{сп}, \text{ руб.}, \quad (14)$$

где i – количество специальностей на кафедре.

Полученную прибыль от оказания платных образовательных услуг можно использовать в трех направлениях:

1) На создание дополнительного фонда стимулирующих выплат по оплате труда всех работников, участвующих в предоставлении данного вида услуг. Это направление определит социальную политику ВУЗа.

2) На развитие материально – технической базы учреждения.

3) На дополнительное финансирование других видов деятельности университета, определенных уставом ВУЗа.

Схема распределения поступивших средств от ведения предпринимательской деятельности по подготовке специалистов на условиях сверхпланового приема изображена на рисунке.

Таким образом, в статье предложена методика формирования себестоимости затрат на подготовку одного специалиста сверхпланового приема и целевого распределения поступившего дохода от ведения предпринимательской деятельности ВУЗа.



Рисунок 1 – Схема распределения внебюджетных средств от оказания платных образовательных услуг

УДК 330.133

С.Г. Галевский

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВА

В данной статье рассмотрена методическая база прогнозирования банкротства. Изучены методики как зарубежных, так и отечественных авторов. Отдельно проанализированы количественный и качественный подходы к оценке вероятности банкротства.

В настоящее время в теории и практике экономических исследований сформировалось множество методов диагностики кризисного состояния организации и вероятности ее банкротства. Эти методы различаются областью применения, составом показателей, точностью диагностирования и тому подобным. Не будет преувеличением сказать, что на данный момент оценка вероятности банкротства предприятия является одним из наиболее разработанных как зарубежными, так и российскими авторами разделов финансового анализа. В связи с этим возникает потребность в изучении обширного перечня разнообразных авторских методик прогнозирования несостоятельности, оценке их достоинств и недостатков.

Предсказание банкротства как самостоятельная проблема возникла в передовых капиталистических странах (и в первую очередь, в США) вскоре после окончания второй мировой войны. Этому способствовал рост числа банкротств, связанный с резким сокращением военных заказов, неравномерность развития фирм, процветание одних и разорение других. Как следствие, возникла проблема возможности априорного определения условий, ведущих фирму к банкротству. Вначале этот вопрос решался экспертным путем, на качественном уровне, что, естественно, приводило к существенным ошибкам. Исследования аналитических коэффициентов для предсказания возможных осложнений в финансовой деятельности компаний проводились в США ещё в начале тридцатых годов [1].

В начале 40-х гг. американским экономистом Дэвидом Дюраном была предложена принципиально новая методика диагностики вероятности банкротства – на основе скорингового анализа. Суть данного метода заключается в классификации предприятий по степени риска исходя из фактического уровня показателей финансовой устойчивости и рейтинга

каждого показателя, выраженного в баллах на основе экспертных оценок.

Одной из самых распространенных скоринговых моделей прогнозирования банкротства является методика У. Бивера. В 1966 году он предложил пятифакторную модель для оценки финансового состояния предприятия с целью диагностики банкротства, содержащую следующие индикаторы [2]:

- рентабельность активов;
- доля заёмных средств в пассивах;
- коэффициент текущей ликвидности;
- доля чистого оборотного капитала в активах;
- коэффициент Бивера, рассчитываемый как отношение суммы чистой прибыли и амортизации к величине заёмных средств.

Весовые коэффициенты для индикаторов в модели У. Бивера не предусмотрены и итоговый коэффициент вероятности банкротства не рассчитывается. Полученные значения данных показателей сравниваются с их нормативными значениями для трёх состояний фирмы, рассчитанными У. Бивером: для благополучных компаний, для компаний, обанкротившихся в течение года, и для фирм, ставших банкротами в течение пяти лет.

Скоринговые модели позволяли несколько упорядочить и систематизировать разнообразные показатели финансовой устойчивости предприятия, но все они в той или иной степени основаны на экспертных оценках и поэтому демонстрируемые ими результаты подвержены влиянию субъективных факторов. Первые серьезные попытки разработать эффективную методику прогнозирования банкротства относятся к 60-м гг. и связаны с развитием компьютерной техники [3]. Это значительно упростило обработку больших массивов статистических данных и позволило перейти от качественной, экспертной, оценки вероятности банкротства к количественной, основанной на математико-статистических методах.

Одним из самых известных способов диагностики считается индекс платежеспособности Эдварда Альтмана, профессора Нью-Йоркского университета. Введенный в практику в 1968 году индекс основан на мультипликативном дискриминантном анализе отчетности 66 предприятий: с 1946 по 1965 год половина была объявлена банкротами, а половина являлась успешными. Альтман изучил 22 коэффициента, выделил из них пять самых весомых и построил уравнение регрессии с выявленными эмпирическим путем, на основе статистических данных, весовыми коэффициентами. Данная методика была предназначена для анализа состояния крупных компаний, представленных на рынке ценных бумаг. В соответствии с данной методикой, оценка вероятности банкротства осуществляется на основании Z-счета [4]:

$$Z = 1,2 * X_1 + 1,4 * X_2 + 3,3 * X_3 + 0,6 * X_4 + 1,2 * X_5,$$

где X_1 – отношение собственных оборотных средств (текущие активы за вычетом краткосрочных обязательств) к сумме активов, т.е. обеспеченность собственными оборотными средствами;

X_2 – отношение нераспределенной прибыли к сумме активов;

X_3 – отношение балансовой прибыли (прибыли до выплаты налогов с прибыли) к сумме активов, т.е. рентабельность активов;

X_4 – отношение рыночной стоимости акций в обращении к заемному (долгосрочному и краткосрочному) капиталу;

X_5 – отношение выручки от реализации к сумме активов, т.е. оборачиваемость активов.

Если $Z < 1,81$, то вероятность наступления банкротства высока, если значение Z -показателя находится в интервале от 1,81 до 2,7 – вероятность высокая, от 2,7 до 2,9 – возможность банкротства существует. Если значение индекса Альтмана более 3 – вероятность банкротства очень низкая. Точность данного прогнозирования на один год составляет девяносто пять процентов, на два года – семьдесят.

Позднее, в 1977 году, Э. Альтман разработал подобную, но более точную семифакторную модель, позволяющую прогнозировать банкротство на период до пяти лет с точностью в семьдесят процентов.

В 1983 году Э.Альтман модифицировал свою модель для предприятий, акции которых не котируются на рынках ценных бумаг. Получившееся уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$Z = 0,717 * X_1 + 0,847 * X_2 + 3,107 * X_3 + 0,42 * X_4 + 0,995 * X_5$$

где X_1, X_2, X_3, X_5 – аналогичны первоначальной модели;

X_4 – отношение балансовой стоимости акционерного капитала к заемному (краткосрочному и долгосрочному) капиталу.

Если Z -показатель менее 1,23, то вероятность банкротства высокая, если более 2,90 – низкая. Если же значение Z лежит в интервале от 1,23 до 2,90, то дать точную оценку невозможно.

Также широкое распространение получили следующие разработки западных экономистов:

- четырехфакторная модель британских ученых Р. Таффлера и Г. Тишоу (1977 г.);
- четырехфакторная модель Г. Спрингейта (1978 г.);
- девятифакторная модель Дж. Фулмера (1984 г.);

Следует отметить, что все вышеперечисленные модели содержат значения весовых коэффициентов и пороговых значений комплексных и частных показателей, рассчитанные на основе аналитических данных по экономике США (или других западных стран – Канады, Великобритании), преимущественно шестидесятых и семидесятых годов XX века. В связи с этим весьма спорным представляется возможность применения данных методик даже для современных экономик стран, в которых они

были разработаны. Тем более они не соответствуют современной экономической ситуации и организации бизнеса в России, в том числе отличающейся системе бухгалтерского учёта, налогового законодательства и т.п. В связи с этим в 90-х гг. прошлого века были предприняты многочисленные попытки корректировки разработанных западными учеными методик с целью применения их в российских условиях хозяйствования.

Необходимость корректировок одной из самых известных методик прогнозирования банкротства, пятифакторной модели Альтмана, была в первую очередь вызвана тем, что данная модель предполагает наличие биржевого, активно действующего, вторичного рынка акций, на котором определяется их цена. Четвёртый показатель Z-счёта Альтмана — отношение рыночной стоимости всех обычных и привилегированных акций акционерного общества к заёмным средствам — должен характеризовать уровень покрытия обязательств компании рыночной стоимостью её собственного капитала. Однако в настоящий момент в Российской Федерации акции лишь незначительной доли предприятий торгуются на фондовых рынках, а большая часть из торгуемых ценных бумаг характеризуется низкой ликвидностью. Таким образом, отсутствует достоверная информация о капитализации большинства предприятий. Специалисты Экспертного института Российского союза промышленников и предпринимателей предлагают руководствоваться Z-счетом без его четвертой составляющей. Некоторые российские банковские аналитики заменяли числитель этого показателя на стоимость основных фондов и нематериальных активов. Различные способы расчета данного показателя предлагали и российские ученые. Так, М. А. Федотова рекомендует определять его как отношение общей величины активов к общей сумме заемных средств. Е.С. Стоянова считает, что отсутствие данных о курсе акций предприятия не является препятствием для применения пятифакторной модели, так как рыночную стоимость акций можно оценить как отношение суммы дивидендов к среднему уровню ссудного процента. Ю.В. Адаев предлагает при расчете по модели Альтмана заменять рыночную стоимость акций на сумму уставного и добавочного капитала, так как увеличение стоимости активов предприятия приводит либо к увеличению его уставного капитала (увеличение номинала или дополнительный выпуск акций), либо к росту добавочного капитала (повышение курсовой стоимости акций в силу роста их надежности). Однако, на наш взгляд, любой из вышеприведенных способов коррекции приводит к искусственности оценок и, как следствие, искажает результаты Z-счёта.

Следует отметить, что применение прочих коэффициентов в модели Альтмана также представляет проблему для российских предприятий. К примеру, некоторые специалисты предлагают отношение

нераспределенной прибыли к сумме активов принимать равным нулю, поскольку деятельность российских предприятий как акционерных только начинается.

Учеными Казанского государственного технологического университета была разработана методика, в которой предпринята попытка корректировки существующих методик предсказания банкротства с учетом специфики отраслей. Авторы методики предлагают деление всех предприятий по классам кредитоспособности. Расчет класса кредитоспособности основан на классификации оборотных активов по степени их ликвидности.

В случае диверсификации деятельности предприятие отнесено к той группе, деятельность в которой занимает наибольший удельный вес. Однако представляется, что для крупных корпораций, отличающихся значительной диверсификацией по видам деятельности, данная методика вряд ли может быть применима. Также определенным изъяном обладает ориентация на среднеотраслевые значения показателей – во время подъема отрасли их нормативы наверняка будут завышены, во время спада – занижены.

Таким образом, многочисленные попытки коррекции и последующего применения иностранных моделей прогнозирования банкротства в отечественных условиях столкнулись со значительными трудностями. Как следствие, были предложены различные методики, базирующиеся на схожих принципах построения, но разработанные (по мнению их авторов) с учетом специфики российских условий хозяйствования.

Одной из первых российских методик прогнозирования банкротства была методика, утвержденная Распоряжением Федерального управления по делам о несостоятельности (банкротстве) от 12 августа 1994 г. №31-р [5]. В целях обеспечения единого методического подхода при проведении анализа финансового состояния предприятия и принятия на основе результатов такого анализа обоснованных решений, ФУДН разработала и утвердила "Методические положения по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса". В соответствии с данным документом, решение о признании должника банкротом осуществлялась на основании оценки структуры баланса. Основанием для признания структуры баланса предприятия неудовлетворительной, а предприятия - неплатежеспособным, служит выполнение одного из следующих условий:

- коэффициент текущей ликвидности на конец отчетного периода имеет значение менее 2;

- коэффициент обеспеченности собственными средствами менее 0,1.

При неудовлетворительной структуре баланса для проверки реальной возможности у предприятия восстановить свою

платежеспособность рассчитывается коэффициент восстановления платежеспособности сроком на 6 месяцев. При удовлетворительной структуре баланса для проверки финансовой устойчивости рассматривается коэффициент утраты платежеспособности сроком на 3 месяца.

На основе результатов, полученных с использованием данной методики, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 20 мая 1994 г. "О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий" принимались решения о признании должника банкротом. Однако многие отечественные экономисты (В.И. Терехин, С.Н. Цыганков, В.П. Панагушин, М.Н. Крейнина, Е. А. Мизиковский, А.П. Градов) утверждают, что оценка несостоятельности предприятия при помощи данной модели не может быть объективной по следующим причинам:

- нормативные показатели не учитывают отраслевую специфику (длительность производственного цикла, характер используемого сырья и др.);
- нормативные значения коэффициентов, особенно коэффициента текущей ликвидности, представляются не отражающими реальную экономическую ситуацию в России и, как следствие, завышенными;
- между коэффициентами текущей ликвидности и обеспеченности собственными средствами существует математическая взаимосвязь и дублирование (при $K_{тл} > 2$, $K_{ос}$ будет $> 0,5$), что делает излишней необходимость расчета коэффициента обеспеченности собственными средствами;
- неоднозначным является определение ликвидности активов, поскольку недвижимость, незавершенное строительство, административные здания, считающиеся неликвидными по международным стандартам, в российских условиях хозяйствования могут быть более ликвидными, нежели отдельные виды продукции и производственных запасов;
- данная методика не учитывает такие важные экономические показатели, как прибыль и рентабельность, что может привести к признанию неплатежеспособными предприятий, имеющих устойчивый рост производства и положительную рентабельность.

Следствием неудовлетворительного качества законодательно установленной методики явилось появление большого числа авторских разработок, которые могли быть использованы предприятиями в досудебной практике.

Наибольшую известность приобрели в отечественной практике экономического анализа приобрели следующие методики

- четырехфакторная модель, разработанная учеными Иркутской государственной экономической академии Г.В. Давыдовой и А.Ю.

Беликовым;

- пятифакторная модель украинских экономистов В.А. Пареной и И.А. Долгалева;
- скоринговая модель ранжирования предприятий Л.В. Донцовой и Н.А. Никифорова;
- пятифакторная методика Р.С. Сайфуллина и Г.Г. Кадыкова;
- шестифакторная модель О.П. Зайцевой;

Однако при всех достоинствах количественного подхода (объективность, простота использования, универсальность, легкость интерпретации), вышеперечисленным методикам прогнозирования банкротства свойственны те или иными недостатки, основным из которых является недостаточная обоснованность весовых коэффициентов и пороговых значений. Отсутствие в России накопленной статистики по предприятиям-банкротам не позволяет скорректировать методику их исчисления с учётом российских экономических условий, а определение данных коэффициентов экспертным путём или на основе нормативных значений, очевидно, не обеспечивает достаточной точности прогнозирования.

В условиях подобной нехватки статистической информации особую актуальность приобретают качественные модели оценки вероятности банкротства. В отличие от большинства количественных методик, они позволяют учесть отраслевую и иную специфику деятельности предприятия, а также легко могут быть подвергнуты корректировке в случае изменения условий хозяйствования.

Одной из наиболее известных качественных методик прогнозирования банкротства, позволяющей диагностировать не только финансовый кризис на предприятии, но и кризис управления, является так называемый А-счет (показатель Аргенти), предложенный Джоном Аргенти.

Согласно данной методике, исследование начинается с предположений, что, во-первых, идет процесс, ведущий к банкротству, во-вторых, процесс этот для своего завершения требует нескольких лет и, наконец, процесс может быть разделен на три стадии:

- недостатки – компании, скатывающиеся к банкротству, годами демонстрируют ряд недостатков, очевидных задолго до фактического банкротства;
- ошибки – вследствие накопления этих недостатков компания может совершить ошибку, ведущую к банкротству (предполагается, что компании, не имеющие недостатков, не совершают ошибок, ведущих к банкротству);
- симптомы – совершенные компанией ошибки начинают выявлять все известные симптомы приближающейся неплатежеспособности: ухудшение показателей (скрытое при помощи "творческих" расчетов),

признаки недостатка денег и тому подобное.

Основным достоинством данного метода анализа является то, что при использовании простейших терминов он учитывает наиболее показательные ошибки, совершаемые руководством предприятия на всех уровнях управления и на всех стадиях банкротства.

Отечественные экономисты А.И. Ковалев и В.П. Привалов предлагают следующий перечень неформализованных критериев для прогнозирования банкротства предприятия:

- неудовлетворительная структура имущества, в первую очередь активов;
- замедление оборачиваемости средств предприятия;
- сокращение периода погашения кредиторской задолженности при замедлении оборачиваемости текущих активов;
- тенденция к вытеснению в составе обязательств дешевых заемных средств дорогостоящими и их неэффективное размещение в активе;
- наличие просроченной кредиторской задолженности и увеличение ее удельного веса в составе обязательств предприятия;
- значительные суммы дебиторской задолженности, относимые на убытки;
- тенденция опережающего роста наиболее срочных обязательств в сравнении с изменением высоколиквидных активов;
- устойчивое падение значений коэффициентов ликвидности;
- нерациональная структура привлечения и размещения средств, формирование долгосрочных активов за счет краткосрочных источников средств;
- убытки, отражаемые в бухгалтерском балансе;
- состояние бухгалтерского учета на предприятии.

Также достаточно известной качественной методикой диагностики банкротства являются рекомендации Комитета по обобщению практики аудирования (Великобритания), содержащие перечень критических показателей для оценки возможного банкротства предприятия. В.В. Ковалев, основываясь на разработках западных аудиторских фирм и преломляя эти разработки к отечественной специфике бизнеса, предложил следующую двухуровневую систему показателей.

К первой группе относятся критерии и показатели, неблагоприятные текущие значения или складывающаяся динамика изменения которых свидетельствуют о возможных в обозримом будущем значительных финансовых затруднениях, в том числе и банкротстве. Во вторую группу входят критерии и показатели, неблагоприятные значения которых не дают основания рассматривать текущее финансовое состояние как критическое. Вместе с тем, они указывают, что при определенных условиях или непринятии действенных мер ситуация может резко ухудшиться. Что

касается критических значений, то они должны быть детализированы по отраслям и подотраслям, а их разработка может быть выполнена после накопления определенных статистических данных.

Несомненным достоинством каждого из вышеприведенных качественных методов является системный и комплексный подходы к прогнозированию кризисных явлений. При этом основные недостатки заключаются в том, что принятия решений в условиях многокритериальной задачи на основании качественных моделей представляет собой чрезвычайно сложный и трудоемкий процесс, эффективность результатов которого в значительной степени зависит от профессионализма проводящего оценку эксперта. Также следует отметить субъективность принимаемого прогнозного решения и возникающую в определенных случаях проблему интерпретации полученных результатов.

Таким образом, как количественные, так и качественные методы прогнозирования банкротства обладают рядом неустраняемых на данный момент недостатков, что, в свою очередь, обуславливает необходимость дальнейших исследований в этой области. Представляется, что усилия должны быть направлены не только на адаптацию западного опыта, но и на разработку принципиально новых моделей и подходов к решению данной задачи, призванных устранить связанные со спецификой российских условий хозяйствования трудности прогнозирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ковалёв В.В. Введение в финансовый менеджмент / В.В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 342 с.
2. Beaver W.H. Financial Ratios and Predictions of Failure / W.H. Beaver // Empirical Research in Accounting Selected Studies, Supplement to Journal of Accounting Research. – 1966. – № 3. – P. 115-143.
3. Эйтингон В.Н. Прогнозирование банкротства: основные методики и проблемы / В.Н. Эйтингон, С.А. Анохин // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – № 5. – С. 5-7.
4. Altman E.I. Financial Ratios. Discriminant Analysis, and the Prediction of Corporate Bankruptcy / E.I. Altman // Journal of Finance. – September 1968. – P. 736-751.
5. Распоряжение ФУДН при Госкомимуществе РФ от 12 августа 1994 г. №31-р "Об утверждении методических положений по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса" // Экономика и жизнь. – 1994. – № 44.

УДК 159.98

Л.П. Авдоница, Е.А. Березкина

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

НАУЧНЫЕ ТРАДИЦИИ ИЗУЧЕНИЯ РЕКЛАМНОГО ОБРАЗА

Статья посвящена изучению специфики рекламного образа. Рассмотрены различия между рекламным и художественным образом, а также элементы, составляющие рекламный образ. Рекламный образ также рассмотрен как многообразный феномен. Указаны функции рекламного образа.

Реклама – слово, образованное от латинского глагола *reclamare* – кричать, выкрикивать. В древности первые рекламисты – глашатаи выкрикивали в местах многолюдного скопления сообщения о торговых лавках и товарах. Причем их навязчивость доходила даже до применения физической силы с целью принуждения потенциального покупателя посетить лавку. Интересно, что немецкое слово *werbung* кроме основного обозначения рекламы используется еще и как обозначение сватовства, ухаживания, предложения вступить в брак. Другими словами, реклама способна создать глубинную эмоциональную связь между рекламодателем и потребителем рекламы, сродни любовной связи.

Реклама как специфический способ коммуникации производителя с целевыми группами продуцирует необходимые феномены, главным из которых является наделение рекламируемого объекта дополнительными ценностями. Российская реклама вышла на новый этап своего развития, характеризующийся акцентом на формировании символической ценности и мифов о товаре, а также хирургически точной имплантацией рекламных сообщений в систему ценностей и внутренний мир потребителя.

Все эти направления с неизбежностью делают рекламу высокотехнологичной не только в смысле технического обеспечения ее производства, но и высокотехнологичной на уровне постановки задач, проектирования рекламных образов, оценки ее эффективности.

Современный мир переживает третью технологическую революцию. После промышленной технологизации XVIII-XIX вв. и технологизации менеджмента XX в. человечество с упоением предалось технологизации гуманитарной. Ее суть можно охарактеризовать как индустриальное (а значит, высокотехнологичное) производство образов. Образов различных по своим

целям, но имеющих один общий знаменатель – структуриацию символического мира, его организацию по заданным властьюмущими параметрам. Символический мир человечества стал объектом технологического воздействия, и последствия такого воздействия до конца не известны.

К образам, продуцируемым индустриально и для индустриальной же колонизации символического мира человека, следует в первую очередь отнести различные политические дискурсы, а также рекламные образы. В массовом сознании рекламные образы сливаются в одно целое и потребляются как специфическая картина мира. Рекламные и художественные образы различаются.

Под "художественным образом" будем понимать все многообразие образов искусства (музыки, литературы, живописи, архитектуры и т. д.).

Образ в искусстве – обобщенное художественное отражение действительности, облаченное в форму конкретного индивидуального явления. В отечественной общегуманитарной традиции художественный образ является одной из ключевых категорий исследования (М.М. Бахтин, Л.С. Выготский, Ю.М. Лотман). И именно в отечественной школе сформирован подход к искусству как специфической форме надления смыслом действительности (превращения человека обыденного мира в человека нового, освященного искусством). С одной стороны, художественный образ призван отразить реальность, а главный действующий элемент реальности – это сам человек (Автор, Читатель, Герой), с другой – наделить эту реальность художественным смыслом, эстетизировать ее.

Художественный образ всегда связан с реальностью и Автором, в то время как рекламный абстрагируется от реальности, а его автор выступает как анонимная персона. В связи с тем, что люди потребляют не товары, а в первую очередь соответствующие им образы, рекламный образ абстрагируется от товара, предлагая потребителю виртуальную жизнь в рамках рекламных брендов и созданных рекламой норм потребления.

Наряду с потребительскими мотивами рекламный образ является основным продуктом рекламных коммуникаций. Рекламный образ – многообразный феномен. Имидж и бренд являются специфическими видами рекламного образа, качественно более сложными, нежели атомарные образы дискретной рекламы. Главной функцией рекламного образа является легитимизация потребления и фиксация его формально-содержательных параметров. Реклама возникает как функция производства, а институализация рекламы (реклама как индустрия производства образов, определяющая социальные и экономические парадигмы общества) возникает на рубеже XIX и XX вв., когда экономическая система конкуренции формирует заказ на разработку системы произвольного управления потреблением в рамках концепции "бесконечного потребления".

Очевидно, что приписывание смыслов в рекламном образе фокусируется лишь на одном предмете – рекламируемом товаре. В более

широком контексте рекламный образ – это образец потребителя рекламируемого товара (здесь человек возможен лишь как потребитель товара). Ощущение реальности, ее осмысленности достигается лишь за счет обладания рекламируемой вещью. И если это единственный источник бытийных смыслов для человека, картина мира получается неадекватной деформированной. Человек исчезает из рекламного образа, превращаясь в атомарного потребителя.

Таким образом, художественный и рекламный образы имеют принципиально различную природу происхождения. Художественный образ является эманацией таланта, способностей Автора. Автор реализует свой замысел произвольно, вне плана и графика, а процесс творения носит характер свободного творчества. Образ сначала вынашивается и реализуется в творческом акте (озарение, инсайт). Именно поэтому художественный образ уникален. Тиражирование образа – это верный путь к его гибели. Как известно, рукописи не горят, а даже самая совершенная копия остается лишь копией шедевра. Для рекламного образа тиражирование выступает как единственно возможный способ его существования. Рекламный образ как фирменный стиль, как тип позиционирования товара и конкретная рекламная стратегия должны быть представлены во всем многообразии рекламных обращений, тем самым достигается необходимая для рекламы частота экспликации образа.

Рекламный образ – это реализация четкого плана, творческий процесс, но он ограничен очень жесткими рамками, делающими рекламное творчество лишь частью сложной технологии. Это в первую очередь маркетинговый бриф, определяющий формально-содержательные параметры рекламного обращения (тип позиционирования; аудитория, к которой адресовано данное обращение; рекламная стратегия; рекламоносители и т.д.). Рекламное творчество сводится до уровня выбора, нахождения визуального (музыкального) образа из ограниченного брифом числа возможных, а также написанию вербальной части рекламного обращения, четко соответствующей прописанным нормам. И в данном случае дилемма между эффективностью и эстетикой решается однозначно в пользу эффективности. Практики рекламного дела знают, что подобные вопросы возникают не так уж редко.

Другими словами, деятельность по созданию рекламного образа обычно относят к технологической деятельности (специфическая часть гуманитарных технологий), где творчество возможно и необходимо, но только на отдельных этапах и в достаточно узких рамках маркетинговых и рекламных регламентов.

О неисчерпаемости художественного образа писали многие ученые. По мнению А. Ф. Лосева, как бы глубоко мы ни воспринимали художественный образ, в нем всегда остается нечто непонятое и неистощимое. Художественный образ в принципе не может потерять свою актуальность, так как разворачивается в поле глубинных, архетипических

смыслов. Картина мира, формируемая художественным образом, – это цельный, наполненный бытийными смыслами мир. Мир, в котором возможен личностный рост, самоактуализация человека.

Цельность художественного образа достигается также за счет неразрывной связи образа и его Автора, в то время как в рекламном образе происходит его дистанцирование от Автора или Авторов. Создатель рекламного образа не есть источник обращения в полном понимании этого слова. В рекламном деле позиции рекламодавца и рекламопроизводителя отделены.

Рекламный образ – это король обыденности, он актуален в очень ограниченных временных и пространственных рамках. Рекламный образ в силу своей гиперимплицитности и гиперэкспрессивности представляет собой мозаичную структуру, связываемую воедино лишь рекламируемым товаром, а его жизнь ограничена другими образами (нередко, следующий телевизионный рекламный ролик в заставке разрушает предыдущий рекламный образ), а также целями и стратегиями самого рекламодавца. Все "классические" рекламные кампании живут от нескольких дней до нескольких лет и рано или поздно становятся лишь уделом историков рекламы.

Герой рекламного образа – это товар, который сакрализуется, наделяется божественными способностями управлять стихиями и человеком. Классик рекламного дела Д. Огилви считал возможным давать рекламистам такой совет – сделайте рекламируемый продукт героем вашей рекламы. В художественном образе Героем остается Человек. Можно сказать, что героика художественного образа принципиально отлична от рекламного как по содержанию, так и по оказываемому воздействию на человека [1, с. 115].

Клипирование стало классическим принципом построения любого рекламного текста, когда частотная экспликация создает эффект внушения, принятия без критики тех или иных рекламных формулировок, становящихся частью разговорного языка и нормами потребительского поведения. Меняется и когнитивная сфера человека, включающая предложенные рекламой стратификационные критерии, модели поведения, а в более широком смысле – социальные представления. Картина мира, формируемая рекламными образами, – это мозаичный мир атомарных смыслов, способный сформировать потребителя, но не Человека.

Важным вопросом в понимании сущности тех или иных феноменов является вопрос о механизмах воздействия. Главный механизм воздействия рекламного образа – это частота экспликации, позволяющая сделать подчас вычурные рекламные построения настолько знакомыми и обыденными, что они рано или поздно интериоризируются и становятся частью коллективного сознания и бессознательного потребителей рекламы со всеми вытекающими из этого последствиями (главным из которых становятся лояльность к марке и потребление товара).

На протяжении всей жизни человека рекламные обращения проникают

во все сферы его жизнедеятельности, окружают потребительскими смыслами и наделяют обыденность человека рекламными образами: Кроме постоянных повторов реклама использует и другие методы, в частности суггестию, аргументацию и подражание. Не вдаваясь в детали механизмов каждого из методов воздействия, можно сказать, что реклама манипулятивна по своей сути. Реклама должна воздействовать, и воздействующий потенциал определяет ее качественную характеристику (хорошая реклама оказывает максимальное воздействие в определенном направлении в зависимости от целей рекламного обращения).

Реклама создается только с одной целью – сформировать позитивный образ производителя или товара и/или выработать потребительские мотивы. Рекламные технологии позволяют достичь этих целей с наименьшими затратами и с наивысшим эффектом. Рекламный текст выступает как дискурс в связи с заложенной в него априори цели выразить (поразить, воздействовать). С другой стороны – это идеологический текст в терминологии М. Бахтина, так как он создается для формирования, поддержания или коррекции определенной идеологии – идеологии бесконечного потребления. Поэтому и восприятие образа аудиторией происходит в пассивной позиции.

Художественный образ целен и абсолютен. Его основополагающий элемент – Герой ("по образу и подобию"), способный изменить мир, но, в первую очередь, себя. Функции художественного образа – осмысления бытия, личностного развития и эстетизации мира являются специфическими и уникальными.

Художественный образ позволяет найти ответы на вопросы о смысле бытия или, в иной трактовке, примирить человека с фактом неизбежной смерти. Другими словами, если рекламный образ определяет материальный прирост товаров и услуг, то художественный рождает в человеке новое, усиливает его творческие интенции и дает бытийные смыслы существования [2].

Человек не является пассивным созерцателем искусства, он сам творит художественный мир по канве, обозначенной художником, выступая как соавтор произведения, и этот образ в эстетике называется вторичным художественным образом. Однако художественный образ в последние десятилетия трансформировался. Постмодернистское искусство попыталось найти предмет художественного вдохновения не в человеке, а в мире обыденных предметов – прерогативой рекламных образов. Классические художественные образы были подвергнуты интенсивной фрагментации, по сути, аналогичной рекламному механизму клипирования.

Кризис западно-европейской культуры XIX-XX вв. отмечен настроениями неприятия жизни, безнадежности и индивидуализма. Автор также указывает на углубление утилитаризма и прагматизма, рост бездуховности и дальнейшей фальсификации ценностей,

надстраивающихся над отношениями "полезности".

Показательно, что именно на рубеже XIX-XX вв. в европейской медицинской и психологической литературе активно обсуждаются симптомы новой болезни, которая проявляется в раздвоении или даже множественном расщеплении личности, названной MPD (multiple personality disorder – болезнь множественной личности). Синдром проявляется в том, что человек перестает существовать как целостный субъект и в определенной последовательности демонстрирует присутствие в себе различных и самостоятельных личностей. Целостная картина мира начинает распадаться на отдельные фрагменты, определяющие современное мозаичное мировоззрение. Сегодня MPD называют не иначе как эпидемией, поразившей все западные страны.

Симптомы болезни характеризуют человека, который не корреспондирует с художественными образами, чье сознание подвергается постоянному клипированию (масс-медиа, в том числе и реклама). В данном случае художественные образы не интериоризуются, а современные их виды, которые возможно принять только на базе классических художественных образов, воздействуют подобно рекламе.

Современные художественные образы перестали выполнять свои генетические функции, что приводит общество к серьезным негативным последствиям. Смыслообразующие, маевтические функции художественного образа сменились на функции эстетизации потребительского мира и фрагментации любой целостности. Другими словами, человек перестал черпать из символического мира художественных образов необходимые смыслы и чувства. В свою очередь интенсивность экспликации рекламных образов привела к усилению мозаичности, диссоциативности картины мира [2, с. 85].

Символический мир человека претерпел существенные изменения. Технологичное воспроизводство рекламных образов с успехом решает задачи производства, формируя бесконечное потребление товаров и услуг. Художественные образы выполняют свои специфические функции – осмысление бытия и творения Человека. Нет никаких оснований полагать, что данные образы могут быть взаимозаменяемыми. И те или иные вопросы духовной или потребительской жизни человека находятся в компетенции одного из двух различных и не взаимоисключающих друг друга миров – мира духовного и мира потребительского, каждый из которых необходим современному человеку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ученова В. История рекламы : учеб. пособие / В. Ученова, Н. Старых. – М. : Смысл, 2004. – 364 с.
2. Федотова Л.Н. Реклама в социальном пространстве : учеб. пособие / Л.Н.Федотова. – М. : NCW, 1996. – 316 с.

УДК 159.98

Л.П. Авдоница, Е.А. Березкая

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

СПЕЦИФИКА СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ

Статья посвящена важнейшему инструменту информационной политики – социальной рекламе. Рассмотрены категории социальной рекламы, роль социальной рекламы как фактора формирования имиджа новой России, тематика существующей социальной рекламы, критерии психологической эффективности социальной рекламы, осмыслен российский и зарубежный опыт эффективной социальной рекламы.

Социальная реклама – важнейший инструмент информационной политики. Существуют три категории социальной рекламы. Первая – политические кампании, вторая – социальная реклама, созданная по заказу различного рода неправительственных и некоммерческих структур типа ЮНЕСКО. Третья категория – это социальная реклама, заказчиком которой является непосредственно государство.

Опыт многих зарубежных стран говорит о том, что такая реклама является важнейшим инструментом государственной информационной политики. К примеру, в Великобритании существует специальное ведомство при правительстве, которое занимается, по сути, государственной идеологией. Подобные структуры действуют и в Голландии, и во Франции. Надо четко понять: если мы хотим, чтобы государство успешно развивалось на основе демократической модели и рыночной экономики, необходимо задать также идеологическое направление этого развития. Вплоть до моральных основ существования общества, его устоев и ценностей.

Формирование нового образа России для россиян – ключевое направление социальной рекламы. Здесь важны два направления. Первое – создание нового имиджа России и задание морально-этических норм общества. Позитивную информацию телезритель получает только во время рекламных пауз. Исследования, проведенные центром РОМИР, показали, что на сегодняшний день практически единственным источником,

благодаря которому зрители могут видеть успешных, улыбающихся людей, является реклама [1].

Вторая задача – рекламно-информационная поддержка конкретных ведомств, работа которых напрямую связана с повседневной жизнью людей. К примеру, формирование положительного имиджа армии – со стороны Министерства обороны, борьба с наркотизацией – со стороны МВД, формирование основ толерантного сознания – со стороны Министерства образования, уплата налогов – со стороны МНС. У каждого министерства и ведомства должен существовать рекламный бюджет для реализации его целей и задач. В нашей стране одно ведомство отлично работает в этой сфере и является примером профессионализма - это Министерство по налогам и сборам. В отличие от коммерческой рекламы, информация содержащаяся в социальной рекламе, не является новой. Наоборот, чем более адресат социальной рекламы осведомлен о теме социального сообщения, тем острее он реагирует на него, тем результативней кампания. Социальная реклама возникает внутри общества и является отображением тех процессов, которые происходят внутри него. В социальной рекламе можно выделить следующие темы:

- борьба с пороками и угрозами, предупреждение катастроф или нежелательных последствий, декларация благих целей. Используются наиболее актуальные опасения, например, экономические (низкий уровень жизни и угроза его дальнейшего снижения; остановка промышленного производства и сельского хозяйства); геополитические (потеря могущества и влияния); государственные (неспособность власти эффективно править страной); духовные (отсутствие национальной объединительной идеи, общепризнанных ценностей).

- декларация ценностей. Приоритетными ценностями каждого человека являются здоровье, работа (карьера), семья (дети), заработок (доход), личное счастье, безопасность (комфорт);

- призывы к созиданию, которые основываются на стремлениях достижения социальных и индивидуальных идеалов;

- социальная психотерапия. Используется в случае, когда массовыми являются определенные негативные эмоциональные состояния и чувства, такие как состояние повышенной тревожности, страх; неуверенность в себе, в будущем; обеспокоенность за свою судьбу и судьбу близких; угнетенность, отчаяние, депрессивные состояния, переживание низкого группового и социального (общегосударственного) статуса и т.д.

Социальной рекламе присущи такие критерии психологической эффективности, как запоминаемость, привлекательность, информативность, побудительность, но с определенными ограничениями.

Социальная реклама использует тот же набор средств, что и коммерческая: телевизионные ролики, печатная, уличная, транспортная реклама и т.д. Основное отличие социальной рекламы от коммерческой

заключается в цели. В то время как коммерческие рекламодатели стимулируют благожелательное отношение к тому или иному товару или рост его продаж, цель социальной рекламы заключается в привлечении внимания к общественному явлению. Целью ролика социальной рекламы является привлечение внимания к этой проблеме, а в долгосрочной перспективе – изменение поведенческой модели общества. Кроме этого, целевые аудитории двух сравниваемых типов рекламы значительно различаются: у коммерческой рекламы – это достаточно узкая маркетинговая группа, у социальной – все общество или значительная его часть.

В России социальную рекламу производят, как правило, те же люди, что и коммерческую. Причем производство социальной рекламы - это показатель профессионализма и креативности, поскольку социальная реклама должна вызывать сильные эмоции, будь то шок, страх, радость или негодование, причем по силе своего воздействия она должна быть гораздо мощнее, нежели реклама коммерческого продукта.

За рубежом имеются следующие названия для некоммерческой социальной информации: социальная реклама, государственная информация социальной направленности, информация социального назначения. Борьба с вредными привычками (наркоманией, алкоголизмом, курением), пропаганда здорового образа жизни, привлечение внимания населения к важным вопросам существования государства и его проектам, информация о местоположении и координатах специальных служб государства (противопожарные службы, службы спасения, службы охраны порядка), экология, сохранение природных ресурсов и так далее - вот что такое социальная реклама.

Как правило, рекламодателями социальной рекламы являются госструктуры. Они же и финансируют социальные проекты. Во многих странах такая реклама - важнейший инструмент государственной информационной политики. Там наиболее распространенной формой является существование при правительстве специального управления, в задачи которого входит разработка и координация единой информационной политики государства, в том числе путем использования социальной рекламы в сотрудничестве с министерствами и ведомствами.

Изготовители социальной рекламы в западных странах не имеют никаких льгот. Быть в правительственном бизнесе, получать правительственные заказы и вносить вклад в развитие общества считается очень престижным. Крупные коммерческие компании очень заинтересованы в поддержании своего имиджа как не просто компании по извлечению прибыли, но как организации, активно помогающей решать наиболее проблемные вопросы общества. И инструмент этой работы – социальная реклама [2].

В Великобритании государство является крупнейшим

рекламодателем, обгоняя гигантов British Telekom и Procter & Gamble, и в год только Центральный офис информации и коммуникации (ЦОИК) тратит по меньшей мере 195 млн. фунтов стерлингов на рекламу. При правительстве Великобритании с 1946 года существует Центральный офис информации (ЦОИК) – независимый маркетинговый центр, цели которого – координация деятельности правительственных структур в области коммуникаций и взаимодействие с рекламными агентствами. Вначале ЦОИК был своеобразным министерством пропаганды, но вскоре взял на себя сегодняшнюю роль. Ранее у ЦОИК была монополия на коммуникационный бюджет: в ходе переговоров с казначейством определялись суммы, далее ЦОИК распределял деньги между министерствами. Однако такая система была децентрализована. Общий годовой бюджет ЦОИК - 300 млн. евро, затраты на рекламу - 195 млн. евро в год. Сегодня каждое ведомство имеет свой бюджет. Министерства могут работать как через ЦОИК, так и напрямую. Поскольку в остальных министерствах размещением рекламы занимаются типичные госслужащие, рекламные агентства часто чрезмерно завышают цену за размещение.

В России пока все иначе. Как правило, социальная реклама является "обязаловкой". У нас в 2005 году на социальную рекламу было потрачено около \$20 млн. при общем объеме рекламного рынка в \$2 млрд. – это означает, что социальная реклама в РФ занимает менее 1% объема рекламного рынка. В Законе "О рекламе" про нее написали отдельную статью, обложив все стороны 5% "оброком": средства массовой информации обязаны осуществлять размещение социальной рекламы... "в пределах пяти процентов эфирного времени (основной печатной площади) в год", а рекламопроизводители обязаны производить ее в таких же объемах.

Но Закон не срабатывает: количество и качество социальной рекламы сегодня в России оставляет желать лучшего. Проблема, как всегда, в первую очередь в деньгах – для производства любой рекламы, особенно телевизионных роликов, для оплаты эфирного времени или места на щитах или на страницах печатных СМИ. Кто за это должен платить, в законе не сказано. Еще одна проблема – качество рекламных роликов. По мнению профессионалов, большинство социальных роликов по творческому воплощению не идут ни в какое сравнение с коммерческой рекламой. Неудивительно, что, вынуждая СМИ и рекламные агентства работать бесплатно, государство получает продукт неудовлетворительного качества.

Объясняется это в том числе и тем, что в России нет ни специального координирующего органа в этой сфере, ни политики, ни определенной программы. Пожалуй, единственное государственное ведомство, которое целенаправленно и профессионально занималось этой работой уже много лет – это Министерство РФ по налогам и сборам.

Многое объясняется тем, что российское законодательство практически не регулирует сферу социальной рекламы. В связи с этим назревает вопрос о необходимости пересмотра статьи 18 Закона "О рекламе".

Чтобы социальная реклама стала нормой нашей жизни, как во всяком уважающем себя государстве, необходимо наличие у каждого министерства и ведомства рекламного бюджета для реализации его целей и задач, рекламно-информационной поддержки своей деятельности, координировать которую должен специальный орган, независимый как по отношению к правительству, так и по отношению к субъектам рынка. Этот орган (за ориентир можно взять ЦОИК) мог бы задавать параметры проведения информационной политики государства и координировать все функции по продвижению социальной рекламы. А реализовывать ее должны профессионалы рекламного бизнеса.

Как свидетельствуют опросы, в России знают о социальной рекламе крайне мало. Министерства заказывают рекламные кампании крайне редко и бессистемно, потому что нет ни четкого понятия, какие темы и в каком объеме должны освещаться. Наиболее профессионально и последовательно соцрекламой занимается Министерство по налогам и сборам (ИНН, "Пора выйти из тени", созданные рекламным агентством McCann-Ericsson). Зачастую социальная реклама в России часто не может дойти до своего адресата.

Необходимо попытаться пробудить интерес рекламистов и СМИ. Можно заинтересовать сделать ролик бесплатно, если законодательно предусмотреть льготы, например, освободить от части налогов. Мотивацией может стать и возможность освоения нового рынка. Часто агентства приобретают репутацию на определенной теме, к примеру, на воде – спрайт, кола и так далее, но в других областях их не знают. Социальная реклама – прекрасный способ заявить о солидности фирмы.

Один из способов привлечь солидные фирмы – объявить тендер. Например, Минпечати выделяются бюджетные средства на гранты на изготовление роликов, правда, лишь в сфере электронных средств массовой информации – радио, телевидения и Интернета. Однако об этих грантах широкая заинтересованная общественность не всегда информирована.

Во-вторых, можно ввести ряд льгот для СМИ. В этом случае соцреклама вполне могла бы быть механизмом поддержки конкурентоспособной прессы. Сегодня господдержка прессы состоит в частичном освобождении от НДС. То есть ее объектом становятся издательские дома, а не социально незащищенные группы населения, как должно быть на самом деле. Зачем освобождать от НДС желтую прессу? Какую она несет социальную нагрузку? Эта система себя полностью исчерпала, необходимы новые меры, в число которых могло бы входить

размещение социальной рекламы в прессе либо на коммерческой основе, либо в обмен на какие-нибудь льготы.

Такая система особенно эффективна для только родившихся газет, которые еще не обзавелись большим количеством рекламодателей, но рекламный макет у них уже разработан - пустое место может замещаться социальной рекламой.

Важно и то, что подобное финансирование может осуществляться и не за счет бюджетных средств. К примеру, в той же Великобритании идет ролик, призывающий следить за исправностью встроенного сигнала о пожаре. Дело в том, что большинство людей размещает это устройство на кухне, и когда сирена реагирует на пар от готовки и начинает завывать, взбешенные владельцы квартир порой выводят ее из строя и забывают сменить. Ролик, напоминающий о необходимости противопожарной безопасности, финансируется за счет производителей батареек для устройства либо самих устройств. При этом предложение о финансировании делается всем производителям.

Другой вариант – реклама может заказываться сторонней компанией. Так, в США фирма – производитель косметики Avon финансировала создание и размещение роликов о раке груди. Схожая ситуация с распространением различных листовок – их можно разложить в ведомствах, но сомнительно, что кто-либо там их будет брать. Поэтому ЦОИК договорился о системе распространения с супермаркетами. Чтобы получать отклик на рекламу, заполнивших ту или иную листовку (80% рекламных посланий содержат электронный адрес либо телефон, то есть предоставляют возможность обратной связи) государство освобождает от одной из самых утомительных процедур - самостоятельного заполнения налоговой декларации.

Иными словами, если рассматривать сегодня Россию как продукт, который необходимо продать, задача состоит не столько в госфинансировании, сколько в создании координационного центра. Необходимо финансировать производство, а может быть, и размещение социальной рекламы, фактически заручившись предварительной поддержкой телеканалов в том, что компания, которая получит средства от государства, будет снимать ролики с участием либо с постоянной координацией со стороны телекомпаний, в эфире которых они будут размещаться. Тогда этот механизм будет жизнеспособным. Государство должно оплачивать эти заказы непосредственно деньгами, а не льготами или преференциями. Эти деньги должны поступать исполнителям заказа на основе открытого конкурса, условия которого известны всем желающим.

Принято считать, что социальная реклама – эта сфера сугубо государственных полномочий. И, действительно, государство в силу присущих ему функций должно заниматься социальной и экономической

политикой, а следовательно, в чем-то убеждать или переубеждать своих граждан: например, что налоги нужно платить, в армии служить, а правила дорожного движения или пожарной безопасности соблюдать. Собственно для этого государство применяет разные способы: от обычной пропаганды, до мер административного взыскания, и социальная реклама - лишь один из таких способов.

Однако заказчиком социальной рекламы является не только государство. Некоммерческие или общественные организации также могут быть заинтересованы в размещении социальной рекламы. Например, общество физкультурников может рекламировать здоровый образ жизни (в конечном итоге для того, чтобы государство обратило на них внимание и выделило им деньги на развитие спорта), "зеленые" могут рекламировать бережное отношение к окружающей среде, религиозные общества посредством рекламы могут собирать средства на строительства храмов и т.д.

Еще один рекламодатель - это коммерческие организации. В данном случае социальная реклама, как правило, выступает компонентом их PR-стратегии, направленной на установление благожелательных отношений со своей ключевой аудиторией. Организация может рассчитывать на хорошее отношение со стороны своей целевой аудитории, если покажет, что ей не безразличны актуальные общественные проблемы. Например, нефтяная компания просто обязана заниматься охраной окружающей среды и выступать, в том числе с рекламой, пропагандирующей бережное отношение к природе. Общественно одобряемая деятельность всегда будет играть на повышение имиджа и репутации компании, а, например, реклама здорового образа жизни или необходимости бережного отношения к престарелым людям, безусловно, является таковой [3].

В последнее время выделяют дополнительный тип заказчика – профессиональные объединения и союзы. Этот тип можно расположить между некоммерческой и коммерческой организацией – объединение имеет свои интересы, в том числе и коммерческие, но не занимается коммерческой деятельностью. Поэтому данный тип заказчика сочетает в себе черты как коммерческих, так и некоммерческих организаций. В настоящее время в России такая реклама практически не встречается, но вполне можно допустить, что какой-нибудь союз кинематографистов выпустит рекламу с призывом поддержать отечественный кинематограф. Призыв поддержать отечественного производителя (без привязки к конкретной организации) - это хороший пример социальной рекламы.

Коммерческие организации при размещении социальной рекламы, как правило, ориентируются на своих клиентов, как существующих, так и потенциальных. Также их целью являются властные структуры и другие коммерческие организации. Здесь задачей является создание положительного имиджа.

Можно выделить следующие дивиденды от социальной рекламы:

- известность, улучшение имиджевого и репутационного капиталов фирмы на местном и национальном уровнях;
- освещение деятельности фирмы в средствах массовой информации;
- пример поведения для сотрудников фирмы, ее клиентов, покупателей, партнеров;
- построение диалога с властью
- улучшение внутрифирменных взаимоотношений;
- улучшение взаимоотношений с инвесторами;
- доступ к определенным рынкам;
- обращение к целевым группам;
- ассоциирование с высококачественным или престижным мероприятием;
- привлечение новых работников;
- демонстрация социальной ответственности фирмы;
- налоговые льготы.

Коммерческую рекламу создают для того, чтобы побудить человека купить товар – то есть предпринять какие-то действия. Создатели социальной рекламы такой задачи не ставят. Цель социальной рекламы – изменить отношение публики к какой-либо проблеме, а в долгосрочной перспективе – выработать новые социальные ценности. Эмоциональная насыщенность позволяет быстро и корректно включать людей в систему меняющихся социальных отношений и связей, так что нет ничего удивительного в том, что роль социальной рекламы в вопросе формирования механизмов социальной защиты за последнее время значительно возросла.

Здесь найдется место и для интересов бизнеса. Социальная реклама нередко как раз и возникает на пересечении двух видов целей – альтруистических, гуманитарных, общественных и – корпоративных, пиаровских. Такая смычка понятна – прямую рекламу используют для продвижения потребительских брэндов широкого спроса: продуктов питания, бытовой техники, автомобилей, а PR-технологии и косвенная реклама чаще применяются для сервисного бизнеса – финансовых, страховых, корпоративных услуг и управления репутацией. Сначала надо рассказать потребителю, как именно работают услуги или в чем выражается общественная ответственность компании или отрасли. Для этого применяется PR, а социальная реклама может выполнять образовательные и PR-задачи. Не будем опускать и тот факт, что социальная реклама, кроме всего прочего, освобождается от традиционного рекламного налогообложения.

Поскольку социальная реклама – одна из составляющих PR, есть смысл рассматривать ее не как отдельно существующее явление, а в рамках общей системы маркетинговых коммуникаций. Главная задача –

информирование общественности о том, что фирма является хорошим членом общества и вносит вклад в благосостояние региона.

В последнее время по многим причинам российский бизнес обратился к социальным проблемам: например, проект по реализации социальных программ российского бизнеса, созданный по инициативе Ассоциации менеджеров России. Положение обязывает крупный бизнес не игнорировать социальные проблемы. Это не только спонсорство, но и прямая социальная реклама, которая заметна и интересна. Социальная реклама – это престижно для бизнеса. В этом основной тезис, когда мы работаем над социальной рекламой [3, с. 102].

Любая крупная российская или зарубежная компания, завоевав серьезные позиции на рынке, думает о том, чтобы создать себе благоприятный имидж. Поэтому она начинает вести благотворительную деятельность, участвовать в различных социальных проектах, в том числе и в создании социальной рекламы. Правда, пока этот процесс находится, можно сказать, в зачаточном состоянии.

Итак, реклама является частью коммуникационной деятельности фирмы, наряду с публицити и стимулированием сбыта. Реклама необязательно навязывает товар покупателю. Иногда она просто заставляет вспомнить последнего конкретную марку или название товара (услуги) когда он делает свой выбор. В начале потребитель решает своего представления о ней, стереотипа или сложившегося образа конкретной марки товара (услуги).

Развитие и авторитет социальной рекламы в настоящее время вырос настолько, что крупнейшие коммерческие корпорации проводят социальные рекламные кампании самостоятельно.

Поскольку социальная реклама – одна из составляющих PR, есть смысл рассматривать ее не как отдельно существующее явление, а в рамках общей системы маркетинговых коммуникаций

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беленкова А.А. PRостой пиар : учеб. / А.А. Беленкова. – М. : НТ Пресс, 2007. - 256 с.
2. Доскова И.С. Public relations : теория и практика : учеб. пособие /И.С. Доскова. – М. : Альфа – Пресс, 2007. – 152 с.
3. Гарфилд Б. Десять заповедей рекламы : учеб. пособие / Б. Гарфилд. – СПб. : Питер, 2007. – 256 с.

УДК 378.1:659

Е.Г. Лашкова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

РОЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА ПО РЕКЛАМЕ

Рассмотрены основные составляющие подготовки специалиста по рекламе, показано, что основными направлениями в обучении являются маркетинговая и технологическая. Данные составляющие явно недостаточны для подготовки специалиста по рекламе к социально-ответственной профессиональной деятельности. Мало внимания уделяется гуманитарному направлению. Важно учитывать, что рекламное сообщение направлено на потребителя, на его мотивы, желания. Зачастую реклама влияет не только на покупательское поведение, но и на ценностные установки потребителя.

Роль образования на современном этапе развития России определяется задачами перехода к демократическому и правовому государству, к развитой рыночной экономике. Главная задача российской образовательной политики – обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия его актуальным и перспективным потребностям личности. Сегодня профессиональное образование еще не способно решить проблему «кадрового голода», обусловленного новыми требованиями к уровню подготовки специалистов. Система высшего образования в настоящее время развивается в русле рыночных преобразований. Вуз обязан предоставить студентам такую качественную подготовку, которая бы обеспечивала каждому выпускнику востребованность на рынке труда, гарантию трудоустройства. Основным критерием успеха каждого образовательного учреждения и залогом его устойчивого существования в будущем должно быть не количество выпускников с дипломом о высшем образовании, а число конкурентоспособных, успешно функционирующих специалистов.

В большой степени это относится к новым специальностям и

специализациям, которые возникли в последние 10 лет и к которым рынок труда предъявляет обширные и порой противоречивые требования. К таким профессиям, безусловно, относится "специалист по рекламе".

Сегодня ощущается острая необходимость в подготовке специалистов по рекламе. В настоящее время производство рекламы является одним из актуальных направлений человеческой деятельности. При этом, современная отечественная реклама, как правило, создается не профессионалами, а специалистами с базовым техническим, художественным или экономическим образованием. Это негативно сказывается на качестве рекламного продукта, в особенности на ее идейно-содержательной составляющей, которая воздействует на ценностные установки, мотивы, потребности и мировоззрение, как отдельного человека, так и общества в целом.

С целью повышения качества рекламы и развития рекламной отрасли в 1994 году на уровне высшего профессионального образования была введена в классификатор новая специальность "Реклама". После утверждения новой специальности началась эмпирическая деятельность по формированию содержания образования и выбору стратегии ее реализации в учебном процессе. При этом зачастую не учитывалось, что предметом рекламной деятельности является потребитель с его мотивами, потребностями, моделями поведения, а средствами – техникой и технологии воздействия на мотивационно-потребностную сферу личности. Не принимались во внимание особенности рекламного продукта, состоящие в том, что он направлен на актуализацию потребностей человека в приобретении товаров и услуг и, что в нем интегрируются знания о поведении человека, источником которых являются гуманитарные науки (психология, философия, социология) с техниками и технологиями коммуникативных искусств (театр, графика, фотография и др.).

В результате содержание образования сводилось к двум составляющим – маркетинговой (экономические дисциплины) и технологической (дисциплины по рекламным техникам и технологиям). В то время как гуманистическая компонента содержания, формирующая ценностные установки и оказывающая влияние на мотивационно-потребностную сферу человека, не находила должного отражения. Подобное содержание образования специалистов по рекламе не способствовало формированию личностной компетентности будущих работников рекламной отрасли, и отражалось на результатах их труда: на фоне достаточно высокого исполнения, реклама зачастую противоречила нравственным и этическим нормам нашего общества, его культурным и национальным традициям. И практически упускается из вида такая компонента в подготовке специалиста по рекламе как формирование социальной ответственности.

В научной и учебной литературе дается достаточно большое

количество определений понятия рекламы, приведем одно из них, максимально отвечающее, на взгляд автора, сути рекламы и рекламной деятельности. "Реклама – это вид деятельности либо произведенная в ее результате продукция, целью которых является реализация сбытовых или других задач промышленных, сервисных предприятий и общественных организаций путем распространения оплаченной ими информации, сформированной таким образом, чтобы оказывать усиленное воздействие на массовое или индивидуальное сознание, вызывая заданную реакцию выбранной потребительской аудитории". Самыми существенными словами в определении рекламы являются последняя фраза в данном определении – "информации, сформированной таким образом, чтобы оказывать усиленное воздействие на массовое или индивидуальное сознание, вызывая заданную реакцию выбранной потребительской аудитории". Вот здесь-то и необходимо проявление социальной ответственности специалиста по рекламе в полной мере потому, что оказывая влияние на индивидуальное и массовое сознание, он не только изменяет покупательское поведение потребителя рекламы, но еще и формирует определенные предпочтения, стандарты и стереотипы, возможно даже, жизненные устои.

Особое значение это приобретает, когда специалисту-рекламисту необходимо продвинуть товар на высококонкурентный рынок и при этом могут использоваться средства совершенно не соответствующие менталитету российского общества. А ведь помимо маркетинговых, реклама имеет еще и социальные функции, в частности воспитательную и идеологическую. К сожалению, порой именно реклама формирует жизненные ценности и стереотипы поведения человека, оказывает влияние на стиль его жизни, на гражданскую позицию, в конце концов.

В последнее время социально-ответственная деятельность рассматривается достаточно широко и применяется в основном применительно к деятельности отдельно взятой организации в обществе, ее миссии, целях.

Социально-ответственная деятельность специалиста по рекламе можно определить как структурно-динамическая совокупность действий, осуществляемая в социуме различными средствами в интересах развития личности, межличностных отношений, общества в целом с учетом реальных условий жизни. Социально-ответственная деятельность специалиста по рекламе позволяет рассматривать ее как сферу труда, обеспечивающую удовлетворение общественной потребности в социально стабильном обществе.

В современном обществе образование приобретает новую функцию: из средства просвещения и распространения знаний оно превращается в средство приобщения к мировой и национальной культуре, являясь одновременно средством гуманизации человеческих отношений.

Современное образование опережающим образом призвано ориентировать будущего специалиста по рекламе не на профессиональную деятельность в техногенной среде, а в высокогуманном социуме. Если ранее образование носило преимущественно технико-экономический характер, то сейчас оно тяготеет к гуманитарному, культурообразному образованию. Практика профессиональной подготовки последних лет показывают, что высшее образование все увереннее берет на себя функцию социализации личности, т.е. вовлекает ее в широкие связи и отношения. Традиционное академическое образование, склоняющееся к одностороннему интеллектуализму, постепенно заменяется новой образовательной системой, способной моделировать социальную практику в целом. Высшее образование в сфере рекламной деятельности можно определить как отдельное направление, целью функционирования которого является расширение индивидуального профессионального сознания. Ведущей его функцией является функция управления личностным и профессиональным развитием будущего специалиста по рекламе.

Условиями формирования готовности специалиста по рекламе к социально-ответственной деятельности могут являться: перестройка структуры и содержания профессиональной подготовки на основе социокультурной ориентации, направленность профессиональной подготовки специалиста по рекламе на реализацию сознательного и целенаправленного развития, воспитания и социализации целевых групп рекламного воздействия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Плесси Э. дю. Психология рекламного влияния : как эффективно воздействовать на потребителей / Эрик дю Плесси; [пер. с англ. С. Комаров]; под ред. Л. Богомоловой]. – М. : Питер, 2007. – 271 с.
2. Зазыкин В.Г. Психологические основы гуманистической рекламы / В.Г. Зазыкин; Кол.авт. / Рос. акад. гос. службы при Президенте Рос. Федерации. – М. : Изд-во РАГС, 2000. – 72 с.
3. Мокшанцев Р.И. Психология рекламы : учеб. пособие / Р.И. Мокшанцев ; Кол.авт. / М-во образования Рос. Федерации и Новосиб. гос. акад. экономики и упр. – М. : Инфра-М ; Новосибирск : Сиб. соглашение, 2002. – 228 с.

УДК 378.147.88:531

В.М. Демин

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

О КОМПЬЮТЕРНОМ КОНТРОЛЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН "МЕХАНИКА" И "ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА"

Рассмотрена система компьютерного контроля знаний студентов в изучении дисциплин "Механика" и "Прикладная механика", которая может быть использована не только для итоговой проверки (экзамен, зачет), но и для текущего контроля или аттестации по отдельным темам. Она позволяет осуществлять обратную связь, диагностировать ход дидактического процесса, измерять результаты учебного процесса и выступает как стимул регулярной учебной работы студентов в течение всего семестра.

Традиционные формы и методы проверки знаний в образовании в последние годы подвергаются серьезной критике, и начинает складываться иная система диагностики уровня сформированности знаний и умений обучаемых – тестирование.

Компьютерный контроль знаний (ККЗ) получил широкое распространение благодаря ряду преимуществ, таких как беспристрастность, равные возможности для всех студентов, одинаковость требований и условий проведения проверки знаний, возможность контролировать знания по всей дисциплине, а не только по отдельным вопросам, включенным в билет, возможность одновременного оценивания знаний достаточно большой группы обучаемых и др. [1-6].

На кафедре ТММ и ОК на основе [3] разработана и внедрена система ККЗ при изучении дисциплин "Механика" и "Прикладная механика". Структуру такой системы можно представить в виде нескольких блоков, взаимосвязанных по схеме, показанной на рисунке 1.

Банк вопросов является хранилищем вопросов, предлагаемых студентам при проверке знаний по дисциплинам "Механика" и "Прикладная механика". При подготовке предметного наполнения весь материал разбит на два раздела "Сопrotивление материалов" и "Детали

машин", а каждый раздел – на отдельные темы, что позволяет сравнительно легко формировать контрольные задания в соответствии с требованиями программы. По каждой такой теме вводятся вопросы двух уровней – минимального ("простой" и "обычный"), рассчитанного на получение студентом удовлетворительной оценки, и повышенного ("сложный"), предназначенного для студентов, претендующих на более высокую оценку.

Всего составлено 400 вопросов и задач, которые занесены в банк вместе с несколькими (обычно от 3 до 6) вариантами ответов. Эти варианты сообщаются студенту одновременно с формулировкой задания, и он должен из них выбрать верный. В некоторых случаях полным правильным ответом является несколько приведенных вариантов ответов. В дальнейшем банк вопросов будет постоянно пополняться.

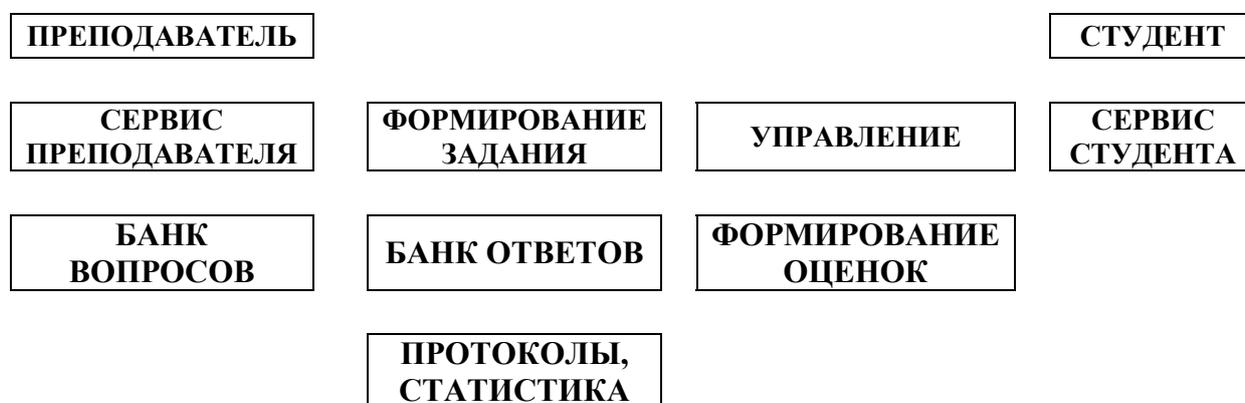


Рисунок 1 – Структура системы компьютерного контроля знаний

Банк ответов содержит правильные ответы к каждому заданию, компьютер сверяет данный студентом ответ с содержанием банка.

Сервис преподавателя включает широкие возможности варьирования объема проверочной работы и условий ее проведения. Сюда относятся: отбор тем из числа предусмотренных, определение по каждой теме количества задач, включаемых в работу, установление времени для выполнения работы, выбор режима оценивания ответов.

Блок формирования задания в соответствии с указаниями преподавателя создает сценарий проверочной работы для каждого студента, случайным образом выбирая из банка вопросов определяемое преподавателем количество заданий по каждой теме.

Сервис студента предусматривает, что задания, включенные в сценарий индивидуальной проверочной работы, предъявляются студенту последовательно, по одному, и остаются на экране любое время в пределах отведенного. Но отвечать на вопросы можно в произвольном порядке, поскольку допустимо "перелистывание" всего сценария, возврат к вопросу, оставшемуся без ответа. При этом, выбор или ввод варианта ответа

считается предварительным, хотя и сохраняется в базе данных. Любой предварительный ответ тестируемый может в дальнейшем исправить. Для окончательного ответа на вопрос тестируемый должен дать подтверждение ответа. На экран постоянно выводится информация о числе еще не решенных задач и о запасе времени.

Блок управления обеспечивает нормальное функционирование системы проверки знаний и позволяет вводить в процесс работы необходимые коррективы. При проведении тестов руководитель в реальном времени может отслеживать текущие результаты всех проводимых им тестов как для каждого тестируемого, так и с группировкой по тестам и группам тестируемых. Мониторинг может осуществляться как в цифровой, так и в графической форме.

Блок формирования оценок осуществляет сравнение ответа студента с содержанием банка ответов, и, в соответствии с выбранным режимом оценивания, фиксирует оценку ответа в баллах. Общая максимальная сумма баллов принята равной 100. Количество градаций оценивания может быть произвольным (например, "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично", "не зачтено", "зачтено"). После завершения работы на экране демонстрируются достигнутые студентом результаты.

Блок протоколов и статистики записывает в память компьютера фамилию студента, дату экзамена, список тем, входящих в его работу и распределение набранных баллов. Эти данные не могут быть изменены, и при необходимости, распечатываются. Накапливаемая системой статистика по доступности задач обеспечивает обратную связь между преподавателем и студентами. Неудовлетворительная статистика по какой-либо теме отнюдь не означает, что соответствующие задания должны быть изъяты из банка вопросов, а наоборот, указывает преподавателю на необходимость уделить больше внимания именно этой теме.

Разработанная на кафедре ТММ и ОК система ККЗ была апробирована при приеме экзаменов и зачетов по дисциплине "Механика" студентов групп ЭЦ- 07, ЭМ- 07 и ЭХТ- 07.

Применение ККЗ открывает перед преподавателем широкий простор для педагогического маневра при итоговой проверке знаний, например, он может предложить всем студентам пройти сначала минимальный уровень ("удовлетворительно"), а затем допустить справившихся к заданиям повышенного уровня ("хорошо" и "отлично"). Но осуществим и иной способ проверки знаний, когда студенту предоставляется право самому выбирать тот уровень, на котором он хочет экзаменоваться.

Рассматриваемая система пригодна не только для итоговой проверки (экзамена, зачета), но и для текущего контроля или промежуточной аттестации по отдельным темам. В этом случае тестирование позволяет осуществлять обратную связь, диагностировать ход дидактического

процесса, измерять результаты учебного процесса и выступает как стимул регулярной учебной работы студента в течение всего семестра, а не только перед итоговым контролем. Кроме этого ККЗ можно использовать для выявления сформировавшегося и закрепившегося уровня знаний и умений студентов по истечении определенного срока после завершения изучения дисциплин.

Применение ККЗ предоставляет благоприятные условия для самоконтроля студентов, в ходе которого студент может выяснить, справится ли он с экзаменационными вопросами. Поэтому следующим этапом работы нами запланировано составление специального банка вопросов, не пересекающегося с экзаменационным, которыми может пользоваться студент во время тренировочных занятий при подготовке к экзамену.

Вместе с тем следует заметить, что тестирование не следует рассматривать как идеальный и единственный метод диагностирования знаний и умений, поскольку имеет, на наш взгляд, две группы недостатков: 1) оно не исключают случайного выбора ответов наугад или методом исключения; 2) при контроле отсутствует речевой аппарат, что делает невозможным проследить логику рассуждения студента. Поэтому в ходе обучения наиболее эффективным, по нашему мнению, следует считать применение компьютерного тестирования в сочетании с другими формами и методами контроля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кручинин В.В. Система тестирования, основанная на генерации вопросов и тестовых заданий / В.В. Кручинин, М.Ф. Молочко // Открытое образование. – 2004. – № 4. – С. 30-35.
2. Нохрина Н.Н. Система тестового контроля / Н.Н. Нохрина // Высшее образование в России. – 2002. – №1. – С.106-107.
3. Кожемяченко В.И. Компьютерная система проведения тестов / В.И. Кожемяченко, В.Ю. Климов // Обучающе-тренинговые компьютерные дидактические системы и технологии в сфере технического образования : сб. науч. тр.; под. ред. С.П. Мочалова / Сибирский гос. инд. унив. – Новокузнецк, 2004. – С.80-90.
4. Куклин В.М. О компьютерной технологии оценки качества знаний / В.М. Куклин, В.С. Мешалкин, В.Т. Наводнов, Б.О. Савельев // Высшее образование в России. – 1993. – № 3. – С.146-153.
5. Рыжкина А.Т. Современные измерители знаний (Опыт тестирования) / А.Т. Рыжкина, Н.С. Ефремова // Высшее образование в России. – 2001. – № 1. – С. 15-20.
6. Надеяев В.М. Рейтинговая система оценки знаний при изучении общетехнических дисциплин / В.М. Надеяев, Т.Ч. Мартынова, В.П. Герстенбергер // Высшее образование в России. – 1997. – № 2. – С.103-107.

УДК 530.16/18 (07)

З.А. Масловская, Н.К. Дорошенко, Т.В. Ерилова, В.Е. Громов

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ВВЕДЕНИЕ В НЕРАВНОВЕСНУЮ ТЕРМОДИНАМИКУ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В разделе физики "Термодинамика равновесных и неравновесных систем", а также в учебной дисциплине "Концепции современного естествознания", следует привести выводы И. Пригожина, что в открытых системах одновременно существуют две "стрелы времени" – одна направлена в сторону увеличения хаоса (рост энтропии, идущий на микроуровне), а другая, противоположная ей, – к макроскопическому порядку и организации. Подобные закономерности проявляют себя в самых разных областях. Высшее проявление этой тенденции – живая материя.

Рассматривая проблемы экологического образования на рубеже XXI века, А.С. Басин [1, с. 137-142] в своем докладе "О роли физики в формировании экологического миропонимания" сказал: "Именно на основе термодинамики должна строиться система "экологизации" физических дисциплин, а начинать изучение физики следует с составления энергетического баланса человека".

В настоящее время под экологией понимают науку о взаимоотношениях биологических систем между собой и с окружающей средой. Она возникла на стыке физики, биологии и общественных наук. Нормальная жизнь человека возможна только в природной среде, отвечающей его биологическим особенностям. Очень важен в экологии термодинамический подход.

В отличие от распространения тепловой энергии, её концентрация в какой-то области пространства не может происходить самопроизвольно и обязательно требует затрат любых других видов энергии. Эта особенность тепловых процессов на макроуровне отражена в началах термодинамики.

Начала термодинамики имеют различные формулировки, в том числе используя понятия "вечных двигателей" и "энтропии". Энтропия оказывает влияние на состояние вещества и структуру систем. Уменьшение уровня энтропии при охлаждении расплава вещества

сопровождается развитием условий для образования симметричной кристаллической структуры. Энтропия и симметрия представляют собой свойства взаимообратные и противоположно направленные, но энтропия – первична. Появившись первоначально в термодинамике, энтропия в дальнейшем стала использоваться и в других областях научного знания для характеристики степени беспорядка, хаоса в структуре различных систем.

Первое начало термодинамики указывает на то, что при всех макроскопических процессах энергия не исчезает и не создается вновь, она лишь переходит из одной формы в другую в строго эквивалентных количествах:

$$Q = \Delta U + A, \quad (1)$$

где Q – сообщенное телу количество теплоты, A – произведенная телом механическая работа, ΔU – изменение внутренней энергии тела.

Ведущая роль принадлежит второму началу термодинамики. Оно имеет следующие формулировки.

1. Невозможно создать вечный двигатель второго рода, который черпал бы энергию из одного источника и полностью превращал бы её в работу.
2. Самопроизвольно могут идти энергетические процессы только при переходе энергии из концентрированной формы в рассеянную.

Энтропия S – мера необратимого рассеяния энергии, мера неупорядоченности или хаоса. Термин "энтропия" был введен Р. Клаузиусом в 1865 г., образовав его от корня греческого слова "тропе", означающего "превращение" с добавлением заимствованной из слова "энергия" приставки "эн-". Он же дал понятие приведенного количества тепла. Оно равно $\frac{Q}{T}$ и представляет собой "отношение количества тепла, полученного системой, к температуре T теплоотдающего тела". Приведенное количество теплоты, сообщаемое телу на бесконечно малом участке процесса, равно $\frac{\delta Q}{T}$. Строгий теоретический анализ показывает, что приведенное количество теплоты, сообщаемое телу в любом обратимом круговом процессе, равно:

$$\oint \frac{\delta Q}{T} = 0, \quad (2)$$

т.к. теплообмена замкнутой системы с окружающей средой нет. Из равенства нулю интеграла, взятого по замкнутому контуру, следует, что подынтегральное выражение есть полный дифференциал некоторой функции, которая определяется только состоянием системы и не зависит от пути, каким система пришла в это состояние. Таким образом, $\frac{\delta Q}{T} = dS$.

Функция состояния, дифференциалом которой

является $\frac{\delta Q}{T}$, называется энтропией и обозначается S [2].

Из формулы (2) следует, что для обратимых круговых процессов изменение энтропии $\Delta S = 0$. В термодинамике доказывается, что энтропия системы, совершающей необратимый цикл, возрастает: $\Delta S > 0$. Таким образом, энтропия замкнутой системы может либо возрасть (в случае необратимых процессов), либо оставаться постоянной (в случае обратимых процессов).

Так как все реальные процессы необратимы, то можно утверждать, что все процессы в замкнутой системе ведут к увеличению энтропии.

Первое начало термодинамики, выражая закон сохранения и превращения энергии, не позволяет установить направление протекания термодинамических процессов. Второе начало термодинамики определяет направление протекания термодинамических процессов, происходящих в замкнутой системе, где энтропия не убывает.

Как показал Л. Больцман, энтропия имеет статистическое толкование, т.е. она связана с термодинамической вероятностью состояния системы ω : $S = k \ln \omega$, где k – постоянная Больцмана. Термодинамическая вероятность ω показывает, сколькими способами может быть реализовано данное состояние системы. Процессы в замкнутой системе идут в направлении увеличения числа микросостояний, иными словами, от менее вероятных состояний к более вероятным – до тех пор, пока вероятность состояния не станет максимальной.

Первое и второе начало термодинамики дополняются третьим началом термодинамики, или теоремой Нернста: энтропия всех тел в состоянии равновесия стремится к нулю по мере приближения абсолютной температуры к нулю. Максимум энтропии – это абсолютно равномерное распределение энергии.

Термодинамика изучает равновесные и неравновесные состояния систем. Равновесным называется такое состояние системы, при котором все её параметры при неизменных внешних условиях сохраняются постоянными сколь угодно долго. Если какой-либо параметр состояния системы в разных её точках неодинаков, то такое состояние называется неравновесным. Равновесные процессы являются обратимыми, они протекают как в прямом, так и в обратном направлении, и при этом в окружающей среде не происходит никаких изменений. Необратимыми называются процессы, которые не отвечают указанным условиям. Все реальные процессы являются неравновесными и необратимыми.

Система – совокупность элементов, объединенных внутренними связями и образующих качественно новое целое, взаимодействующее с окружающей средой посредством внешних связей. Основные возможные виды системных связей в естествознании: вещественные, энергетические и информационные. Степень открытости системы определяется видом

внешних связей с окружающей средой. При наличии активных двухсторонних связей система называется открытой и эффективно взаимодействует с внешним миром. В случае односторонних связей, направленных внутрь системы, говорят о закрытой системе, не имеющей отклика на внешние воздействия. Полное отсутствие связей системы с внешней средой свидетельствует о том, что подобная структура является изолированной системой и любое взаимодействие с ней невозможно в принципе. Абсолютно изолированных систем в природе не существует. Как правило, можно говорить лишь о большей или меньшей степени изолированности системы от внешней среды. Говоря о стационарности системы, всегда необходимо указывать интервал времени, в течение которого можно считать, что параметры не претерпевают изменений. Весь окружающий мир состоит из систем нестационарных. Системное свойство, заключающееся в способности системы возвращаться в равновесное состояние после прекращения действия внешних сил, характеризует её так называемую устойчивость. Тем самым проявляется способность системы сопротивляться деструктивным, разрушающим её целостность, воздействиям внешней среды. Основные параметры системы находятся внутри некоторой области устойчивости. Рассмотрение существования системы во времени приводит к преобразованию этой области в так называемую трубку устойчивости в течение рассматриваемого интервала времени. Напротив, выход какого-либо из параметров за пределы области, или трубки, свидетельствует о потере устойчивости системы, что может повлечь за собой полное её разрушение или превращение её в какую-либо иную систему. Приведение системы на границе устойчивости в неравновесное состояние трактуется сегодня как необходимое условие возникновения процессов самоорганизации систем. Инерционность – это способность систем пассивно сопротивляться внешним воздействиям либо изменениям. Доля инерционности в системе может быть мала, но обязательно присутствует. Природа консервативна, "не желает" мгновенно изменяться под действием внешних факторов. Мерой инерционности в механике служит масса, в электромагнитных явлениях – индуктивность, в биологии – свойство наследственности и даже инерционность сознания. Системное свойство – колебательность – способность системы к периодическому изменению собственных параметров. Нестационарная система при переходных процессах периодически изменяет значения своих параметров при приближении к новому своему состоянию.

Как пишет Дубнищева Т.Я. [3]: "С молекулярно-кинетической точки зрения положению равновесия отвечает состояние максимального хаоса. При удалении от равновесия состояние становится все более неустойчивым. Поэтому от замкнутых систем нужно перейти к рассмотрению систем открытых, которые могут обмениваться с окружающей средой веществом или энергией". В замкнутых системах,

которые изучает равновесная термодинамика, нет условий для самоорганизации.

В теоретической физике и химии возникло новое направление – неравновесная термодинамика. Её задача – доказать, что неравновесное состояние может стать причиной порядка. Неравновесная термодинамика описывает скачкообразные процессы. Чтобы система могла создавать и поддерживать упорядоченность из хаоса, она должна быть открытой и получать энергию и вещество извне. И. Пригожин ввел понятие [5] "диссипативная структура" – это исходно-устойчивое упорядоченное состояние системы, когда проходят потоки энергии, массы и энтропии. Рождение диссипативных структур оплачивается рассеянием – диссипацией энергии. В этих состояниях системы энергия упорядоченного движения переходит в энергию неупорядоченного движения, т.е. в тепло. В ходе эволюции такая система достигает в силу самого характера своего развития состояния сильной неравновесности и теряет устойчивость. Чтобы избежать этой ситуации, необходим быстрый переход открытой системы в одно из возможных устойчивых состояний, качественно отличающихся от исходного. Этот процесс происходит не под влиянием внешних воздействий, а за счет внутренней перестройки системы. И. Пригожин рассматривал такой переход как самоорганизацию системы, как приспособление её к изменившимся условиям, что должно обеспечить её выживание.

Экологическая система – единый комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания – является в термодинамическом отношении открытой, незамкнутой системой.

Степень неупорядоченности открытых систем также характеризуется энтропией, которая определяется в неравновесном состоянии как сумма значений энтропий малых элементов системы. В открытых системах энтропия может вести себя любым образом [2]. На отдельных участках она возрастает, а на других – убывает. Поскольку энтропия – это мера неупорядоченности состояния системы, поэтому она тесно связана со структурой системы. Более однородное состояние является менее упорядоченным, но именно в этом случае энтропия системы максимальна. При увеличении неоднородности происходит уменьшение энтропии, а наши знания о системе становятся более определенными. "Энтропия системы – мера отсутствия информации об её внутреннем устройстве" [5]. В соответствии с законом возрастания энтропии доступная информация о замкнутой системе с течением времени убывает. Эта связь выражается формулой: $\Delta I = -\Delta S$, где ΔI – количество полученной системой информации, $-\Delta S$ – понижение энтропии в системе.

Живой организм находится в непрерывном химическом обмене с окружающей средой. Установлено, что упорядоченность организма выше, чем окружающей среды, что организм в окружающую среду отдает больше

неупорядоченности, чем получает. В 1944 году Э. Шредингер ввёл новую величину N – негэнтропию – это мера упорядоченности системы, её можно рассматривать как потерю энтропии: $N = -S$. Э. Шредингер считает, что законы физики – статистические законы, они связаны с естественной тенденцией материи переходить к неупорядоченности. В работе [4] приведена практически без сокращений статья физика Э. Шредингера "Что такое жизнь? Физический аспект живой клетки", в которой указано, что "Жизнь это упорядоченное и закономерное поведение материи, основанное не только на тенденции переходить от упорядоченности к неупорядоченности, но и частично на существовании упорядоченности, которая поддерживается всё время. Состояние термодинамического равновесия – это состояние с максимальной энтропией. Живой организм избегает перехода к термодинамическому равновесию, потому что он питается, дышит, но энтропия его всё же увеличивается, так как процесс этот необратим. Организм поддерживает себя на достаточно высоком уровне упорядоченности, непрерывно извлекая её из окружающей среды". Существует два различных механизма получения упорядоченности: 1) статистический механизм, когда порядок возникает из беспорядка и 2) новый принцип, когда порядок возникает из порядка. Создается впечатление, что понимание жизни заключается в том, что она имеет чисто механический характер и основана на принципе "часового механизма". По мысли Э. Шредингера, сходство между часовым механизмом и организмом сводится к тому, что в основе последнего лежит твердое тело – аperiодический кристалл, образующий наследственное вещество, неподверженное воздействию беспорядочного теплового движения [4].

Нужно твердо знать, что человек не может пренебрегать законами природы и законами термодинамики в частности, так как существуют энергетические и химические ограничения жизни человека на Земле. Любая жизнь невозможна без потерь энергии, без "рассеяния отходов" в окружающую среду. Все процессы на Земле протекают во взаимодействии с ней. И если этот факт не учитывать, то можно спровоцировать возникновение чрезвычайных ситуаций. Известно, что производство энтропии при переходе системы из одного состояния в другое зависит от способа перехода. Информация – это антиэнтропийный фактор. Повышение информационной емкости производства можно рассматривать как тенденцию к снижению нагрузки на геосферу, к уменьшению производства энтропии.

И. Пригожин утверждал, что мир состоит из нестабильности, неравновесности, нелинейности, ни к чему не сводимой сложности. Классическое естествознание считало такие процессы как отклонения, которыми следует пренебрегать при окончательном описании объектов [6]. По Пригожину же: сложность – первична, простота – частный случай. Разнообразиие, множество вариантов возможного развития, перемены – это

норма, единообразие, предсказуемость, неизменность, постоянство – это преходящее. Реальные процессы – это необратимые сложные; обратимые процессы – это частный случай, они возможны только в достаточно простых системах. И. Пригожин предложил рассматривать социальные, психические, биологические явления как неравновесные процессы в открытых самоорганизующихся системах.

Главной заслугой И. Пригожина можно считать переоткрытие понятия времени. Он ввел в описание законов природы идею необратимости времени, а Л. Больцман впервые ввел временную необратимость в описание системы на микроуровне. Отныне время – форма развития живого – связывается с непрерывным порождением нового. Свою главную задачу он видел в таком изменении уравнений классической и квантовой физики, чтобы неустойчивость и необратимость явно в них содержались. Для этого И. Пригожин с сотрудниками разрабатывал специальный математический аппарат. Работы И. Пригожина посвящены применению второго начала термодинамики к неравновесным системам. Сложные неравновесные химические системы, получая массу и энергию из окружающей среды, способны на некоторое время выйти из-под пресса всеобщего правила неубывания энтропии и совершить качественный скачок к усложнению, которое не может быть предсказано, исходя из классических законов статистики. В 1947 г. доказана теорема Пригожина: "При внешних связях, препятствующих достижению равновесного состояния, стационарное состояние термодинамической системы соответствует минимальному производству энтропии. Т.е. жизнь диссипативных систем на стационарных участках характеризуется минимальным внесением хаоса во Вселенную". Система по-разному реагирует на флуктуации в зависимости от того, равновесная она или неравновесная. Малая предсказуемость поведения определяется внутренними свойствами самой системы. Нельзя управлять сложной системой путем жесткого навязывания ей того или иного сценария, но можно, зная характер аттракторов, слабыми, но точными "уколами" переводить её в нужный режим. Будущие технологии станут использовать принципы самоорганизации, что сделает процессы гибкими и устойчивыми к внешним возмущениям, способными правильно реагировать на управляющие сигналы.

На классическом этапе развития естествознания человек рассматривал природу как механизм и надеялся подчинить её себе без остатка. И. Пригожин утверждает самовольность и самовластность Природы, которая находится в вечном становлении, развивается и созидает сложные формы. Высшее проявление этой тенденции – живая материя [5].

Термин негэнтропия не имеет пока достаточно широкого распространения в научной литературе. Сейчас термин употребляется главным образом в двух значениях: как количество информации, равное

разности между начальной (до получения сообщения) и конечной (после получения сообщения) энтропией, и как величина, обратная энтропии, выражающая упорядоченность материальных объектов. Жизнь, как полагают, является негэнтропийной, потому что потребляет то, что имеет меньшую упорядоченность (мертвая пища) и превращает это в то, что имеет большую упорядоченность (клетки в теле, тканях и органах). При этом возрастает температура. Внешняя сторона системы, или кожа организма, всегда имеет максимальную энтропию в теле, потому что она удаляет тепло. Негэнтропия, основанная на идеях, противоположных идеям энтропии, имеет отношение не к системам материи, а к живым системам. Клифф Джослин предложил ряд способов измерения негэнтропии, отличных от измерения тепла, исходящего от тела. Живые существа, ищущие с целью выживания эти способы, создают модели, которые более упорядочены, эти модели объединяются, обдумываются, возникающая в итоге наука негэнтропийна как любая часть жизни.

До второй половины XX века наука способна была объяснить лишь механизмы процессов, приводящих к увеличению хаоса и возрастанию энтропии. Неравновесная термодинамика выявила механизмы антиэнтропийных процессов, не противоречащих второму началу термодинамики, поскольку локальное уменьшение энтропии внутри самоорганизующейся системы всегда оплачивается большим по абсолютной величине возрастанием энтропии внешней среды. Ныне принято в естественных науках, что энергия, вещество и информация участвуют во всех процессах протекающих в мире, начиная от микрочастиц, атомов и молекул и кончая функционированием сложнейших биологических и социальных систем, а также Вселенной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Басин А.С. О роли физики в формировании экологического миропонимания / А.С. Басин // Региональные проблемы экологического образования на рубеже XXI века : сборник докладов научно-практического семинара. – Кемерово : Кузбассвузиздат, 2000. – 375 с.
2. Савельев И.В. Курс общей физики. В 3-х т. Т. 1 / И.В. Савельев. – М. : Наука, 1977. – 415 с.
3. Дубнищева Т.Я. Концепции современного естествознания: учебник / Т.Я. Дубнищева. – 4-ое изд. – Новосибирск : ЮКЭА, 2003. – 832 с.
4. Ерилова Т.В. Жизнь – игра или игра "Жизнь" : учеб. пособие / Т.В. Ерилова, В.В.Коваленко, С.В.Коновалов [и др.]. – Новокузнецк : СибГИУ, 2005. – 128 с.
5. Пригожин И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой [пер. с англ.] / И. Пригожин, И. Стенгерс. – изд. 4-е, стереотипное. – М. : Едиториал УРСС, 2003. – 312 с.
6. Данилов Ю.А. Поэт неравновесной термодинамики / Ю.А. Данилов // Химия и жизнь. – 2004. – № 2. – С.28-32.

УДК 666.23

Г.В. Галевский, В.В. Руднева, Е.Г. Дементьева

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

У ИСТОКОВ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ СИНТЕЗА АЛМАЗОВ (к 90-летию со дня рождения профессора Т. Холла)

"Синтез алмаза для современного химика столь же заманчивая задача, как получение философского камня для алхимика."

А. Ле Шателье, 1908 г.

Изложены основные результаты научного историко-аналитического исследования жизни и деятельности профессора Т. Холла – основоположника современной технологии каталитического синтеза алмазов и талантливого создателя аппаратов высокого давления.

Одна из важных особенностей современного научно – технического прогресса – широкое использование сверхтвердых синтетических материалов. Среди них ведущее место принадлежит синтетическому алмазу.

В течение 17–20 столетий человечеством были предприняты неоднократные попытки синтезировать алмазы. Многие выдающиеся ученые приложили свои силы и знания к исследованию структуры и свойств алмаза, теоретическому прогнозированию Р – Т условий перехода графита в алмаз, экспериментальному поиску условий графито-алмазных превращений, созданию аппаратов для синтеза алмазов. Среди них – Г. Аверани, К.А. Тарджионо, В.Н. Каразин, Р. Бойль, А. Лавуазье, С. Теннан, Д.Б. Хенкей, А. Муассан, И. Парсонс, П.У. Бриджмен, О.И. Лейпунский, Д.А. Франк Каменецкий и др. Пионер исследований в области физики высоких давлений, Лауреат Нобелевской премии, профессор Гарвардского университета П.У. Бриджмен, обладающий также незаурядным писательским талантом, писал о синтезе алмазов: "Попытки добиться успеха в этой захватывающей проблеме обнажили весь спектр человечества. Люди, от блестящих ученых до откровенных шарлатанов и жуликов, дарили ей свой ум и страсти!" [1]. П.У. Бриджмен отмечал также, что на протяжении 25 лет в среднем 2 – 3 человека в год заявляли о том, что владеют секретом синтеза алмаза, и предлагали войти в долю при распределении прибылей в обмен на финансирование изготовления

аппарата для практической реализации идеи. Однажды он писал с характерным для него юмором, что "проблема так и просится в детективный роман, и я часто прихожу к убеждению, что успешное решение проблемы представляет опасность для жизни Алмазного синдиката". Первым исследователем, которому посчастливилось осуществить синтез алмаза, был американский ученый доктор Трейси Холл (1919 – 2008 гг.).



Трейси Холл, 1955 г.

По данным [2], Т. Холл родился в 1919 году в Огдене, штат Ютаха, и вырос на ферме в Мариотто – маленьком сельском городке на севере штата. С раннего детства он интересовался наукой, много времени проводил в городской Огденской библиотеке, изучал жизнь и деятельность великого изобретателя Томаса Эдисона. В пятом классе Холл поставил перед собой стратегическую задачу – быть ученым и работать в компании Т. Эдисона "Дженерал Электрик".

В 1939 г. Т. Холл получает степень бакалавра в Вебер – колледже. В 1941 г. он женится на Иде-Розе Лэнгфорд. В 1942 г. заканчивает Университет Ютахи и в 1943 получает степень магистра. Его учеба прервалась из-за начавшейся второй мировой войны, во время которой он служил в военно-морском флоте. После войны, в 1946 г. Т. Холл работает в Университете Ютахи, в котором он получил возможность обучаться у известного ученого Генри Эйрина. Обучение у Г. Эйрина способствовало тому, что Т. Холл стал уделять большое внимание изучению теоретических основ превращения графита в алмаз. В 1948 г., получив докторскую степень, Т. Холл осуществляет свою детскую мечту – устраивается на работу в исследовательскую лабораторию компании "Дженерал Электрик" в Нью-Йорке.

В 1951 г. Т. Холл входит в состав небольшой исследовательской группы, созданной в 1950 г. на базе секции механических исследований химического отдела в составе Ф.П. Банди и Х.М. Стронга для реализации научно-прикладного проекта с кодовым названием "Сверхдавление", ориентированного на конструирование аппаратуры для синтеза алмазов. В 1952 г. к исследованиям был подключен еще один химик – Р.Х. Уэнторф. Каждому из четырех были предоставлены свобода действий и неограниченные финансовые ресурсы. Работа шла по двум основным направлениям: Ф. Банди и Х. Стронг конструировали аппаратуру, а Р. Уэнторф и Т. Холл пытались подобраться к технологии: определить исходные вещества и катализаторы.

Хотя Т. Холл был химиком, он понял, что главное препятствие на пути успешного решения проблемы синтеза алмаза – отсутствие оборудования высокого давления, и разработал эскизный проект системы,

впоследствии названной "халфбелт". Это был только первый шаг к успеху, но он наметил путь к новой, ставшей знаменитой конструкции "белт". Свой первый аппарат высокого давления Т. Холл создавал на основе неофициальной договоренности с коллегами из механической мастерской. Таким же образом были изготовлены самые важные детали аппарата из твердого сплава на основе карбида вольфрама. Работа по созданию аппарата высокого давления была завершена в июле 1953 г. Применение твердого сплава позволило создать давление в 120000 атм при температуре 1800 °С и выдерживать эти параметры несколько минут. Год исследователя преследовали неудачи, но 16 декабря 1954 г. пришел первый успех. Т. Холл позднее писал: "Руки мои тряслись, учащенно билось сердце, я ощутил слабость в коленях и вынужден был сесть. Мои глаза поймали сверкнувший свет от дюжин мелких треугольных граней октаэдрических кристаллов... и я понял, что наконец-то алмазы сделаны человеком" [1]. Этот эксперимент был выполнен при давлении 70000 атм и температуре 1600 °С с использованием графита и троилита (FeS). Алмазы прилипли к танталовому диску, который использовался для подвода электрического тока при нагреве образца. Тантал, по мнению исследователя, восстанавливал FeS до металлического железа, сыгравшего роль катализатора – растворителя для графита и кристаллизационной среды для алмаза. Синтез алмаза был подтвержден 31 декабря 1954 г. Хью Вудбери. 15 февраля 1955 г. об этом было сообщено в прессе.

Аппарат для синтеза алмаза, предложенный Т. Холлом, назывался "белт" (пояс), потому что центральная часть, где происходит синтез алмазов, поддерживалась кольцом из карбида вольфрама с бандажом из высокопрочной стали (рисунки 1, 2) [3]. Два конических поршня приводились в движение с помощью большого гидравлического пресса из упрочненной стали. Главная трудность при создании аппаратов высоких давлений и температур заключается в том, что стали и другие конструкционные материалы быстро теряют свою прочность при нагреве. Эту проблему можно решить путем нагрева только внутреннего рабочего объема при соответствующей термоизоляции для предотвращения чрезмерного нагрева поршней и пояса. Группа исследователей "Дженерал электрик" с успехом использовала встречающийся в природе минерал пирофиллит: мягкий, достаточно хорошо передающий давление и в то же время обладающий высокой температурой плавления. В полость, образованную поршнями и поясом, помещали ячейку из пирофиллита с вмонтированной электропечью в виде графитовой трубки, с помощью которой достигалась необходимая температура. Зазоры между поршнями и поясом уплотнялись металлическими и пирофиллитовыми прокладками, которые выполняли также роль тепло- и электроизоляторов.

В отличие от неудачных опытов по синтезу алмазов, проводимых в 1941 – 1945 гг. компаниями "Нортон" и "Дженерал электрик" под

руководством профессора П.У. Бриджмена, в экспериментах Т. Холла использовался катализатор (железо), что и предопределило успешное решение поставленной задачи [4]. Согласно патенту "Дженерал электрик" (Холл Х.Т., Стронг Х.М., Уэнторф Р.Х. США. Патент 2947610 от

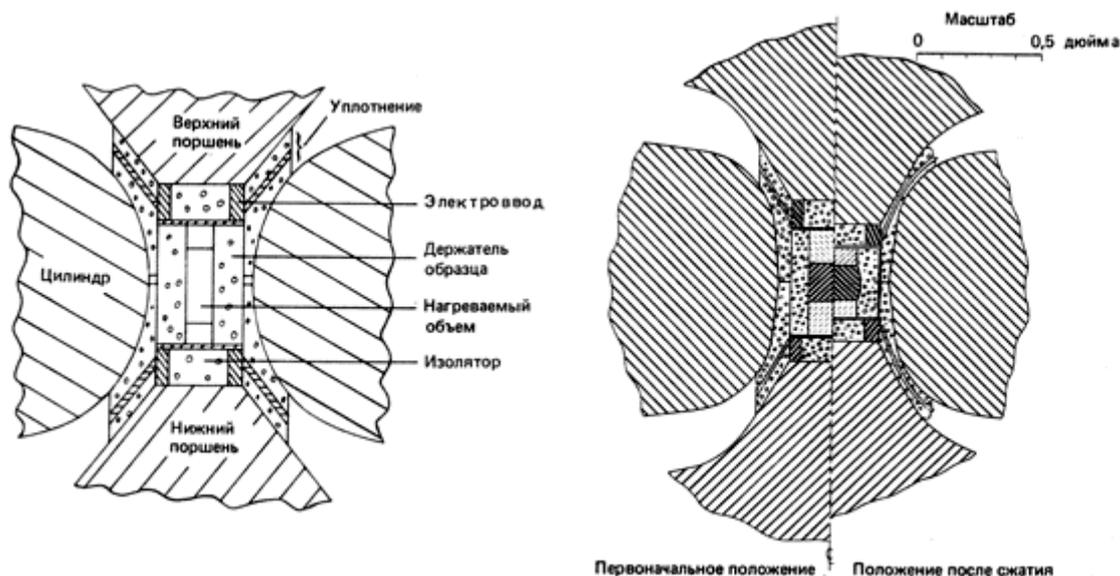


Рисунок 1 – Аппарат высокого давления типа "белт"

Рисунок 2 – Схема, иллюстрирующая изменение нагреваемого объема аппарата высокого давления "белт", от исходного положения до положения после сжатия

10 августа 1960 г.), типичная шихта в реакционной камере представляла собой смесь 5 частей графита, 1 части железа, 1/3 части марганца и 1/3 части пентаоксида ванадия. Эту смесь запечатывали и нагревали до 1700 °С под давлением 95000 атм в течение 2 мин, затем охлаждали до 1500 °С за 8 мин. Позднее в качестве растворителя стали использовать смесь никеля и марганца, позволяющую осуществить синтез алмаза при менее жестких условиях, например, при 50000 атм и 1400 °С.

Исследовательская лаборатория компании "Дженерал электрик" представила официальный отчет об успехе группы "Сверхдавление" в 1955 г. Успешный синтез явился результатом четырехлетних исследований. Сообщение о синтезе алмазов увеличило стоимость акций "Дженерал электрик" за один день более чем на 300 млн. долларов, а акции горнорудной корпорации "Де Бирс" упали на несколько пунктов, хотя и восстановились на следующий день. Стоимость алмазов компании "Дженерал электрик" была выше, чем природных. Однако уже в 1957 г. искусственные алмазы в виде порошков, используемых для изготовления шлифовальных кругов, стали конкурировать по цене с природными. В сообщении для печати 22 октября 1957 г. говорилось, что к этому времени

компанией "Дженерал электрик" произведено уже 100000 карат синтетических алмазов (цена 4,25 доллара за карат) и что в 1958 г. предполагается произвести 3,5 млн. карат. Через месяц после сообщения компании "Дженерал электрик" в 1955 г. руководство горнорудной корпорации "Де Бирс" пришло к решению о необходимости производства синтетических алмазов. Фабрика в г. Спрингсе близ Йоханнесбурга (ЮАР), принадлежавшая корпорации, начала давать продукцию в 1958 г., а в 1963 г. открыла дочернее предприятие в г. Шанноне (Ирландия).

Так начиналось мировое промышленное производство алмазов, к 1980 г. превысившее уже более 100 млн. карат (20 т) в год. Мировое научное и технологическое сообщество получило пример блестящей коммерциализации научной разработки.

Технология синтеза алмазов, производимых компанией "Дженерал электрик", начиная с 1955 г., была строго засекречена. Т. Холлом было опубликовано лишь несколько обзорных статей [1]. Он был недоволен как установленным режимом секретности, так и финансовой политикой компании. Поэтому в сентябре 1955 г. он перешел в университет Янг Бригем на престижную должность ведущего профессора химии. В 1957 году Т. Холл конструирует первую в мире тетраэдрическую установку высокого давления и получает на нее патент (US Patent 2,918,699). Вскоре он продает свое изобретение и начинает заниматься конструированием кубического аппарата. В 1966 г. Т. Холл вместе с двумя коллегами создает компанию "Мегадаймонд", которая занимается созданием аппаратуры высокого давления и производством синтетических алмазов.

Соединенные Штаты Америки высоко оценили научные, технологические, конструкторские достижения Т. Холла: в 1970 г. он получает награду "Пионер химии в области синтеза алмаза", в 1994 г. – правительственную медаль за достижения в науке и технологии, ряд университетов США, в том числе родной Университет Ютахи, присуждают ему почетную докторскую степень. Однако залогом успеха и самым главным в своей жизни Т. Холл всегда считал дом и семью.



Трейси Холл рядом со своей первой тетраэдрической установкой для синтеза алмаза, ноябрь 1959 г.

Однако мировая научная общественность, аналитики и историки до сих пор неоднозначно оценивают успех и приоритет профессора Т. Холла в технологии синтеза алмаза. Так, Б. Горобец считает, что без фазовой диаграммы системы графит – алмаз профессора О.И. Лейпунского, предложенной им в 1939 г. [5], экспериментальный результат Т. Холла был бы недостижим [6]. Д. Элуэлл признает, что первыми синтезировали алмазы специалисты фирмы ASEA (Всеобщая шведская электрическая компания) во главе с инженером Эриком Лундблатом [1]. Произошло это событие 17 февраля 1953 г. Но исследовательская группа ASEA не патентовала и не публиковала результатов своих исследований вплоть до 1960 г., а фирма не приступала к коммерческому выпуску алмазов до 1964 г. Представляется, что для этого были весомые причины, а именно:

- молчаливое признание шведскими специалистами приоритета профессора О.И. Лейпунского и пунктуальное следование его рекомендациям при выборе давления, температуры и среды – растворителя (железа);

- несоответствие достигнутых аппаратурного и технологического уровней промышленному.

Б. Горобец в [9] отмечает, что алмазы у шведов долго не получались. Сначала блок высокого давления разрывало на части. Его стягивали рояльными струнами, что увеличило прочность на порядок. Каждый раз струн наматывали по 300 км. После опыта все это разматывали и в грязном спеке искали алмазы. Сам руководитель работ Э. Лундблат писал [9]: "17 февраля 1953 г. начали в 8 утра, сняли давление в 10. Извлекли спекшийся материал из камеры часа в три. В те времена это длилось долго – пока все расковыряешь – медь, тальк, спекшееся железо. И когда на этот раз вскрыли пробу, мы сразу увидели: что-то не так. Мы считали, что у нас держалось около 80 тысяч атмосфер и примерно 2500 градусов минуты две. В серой затвердевшей массе были зерна – множество мелких кристалликов, зеленоватых, желтоватых, черных. Часа через два у нас была рентгенограмма, и она не оставляла сомнений – это были кристаллики алмаза!" Размеры алмазов составляли 0,1 – 0,5 мм. При синтезе образовалось около 20 – 50 кристаллов. На следующий день рентгенограммы, сделанные в Стокгольмском университете, также подтвердили успешный результат эксперимента.

- слабое понимание физико-химических закономерностей образования алмаза в исследуемых условиях: Э. Лундблат: "...Мы сомневались: а много ли мы знаем, что там происходит, в нашем графитовом растворе? Надо продолжать опыты, объяснить механизм. Что мы можем положить на стол, чтобы фирма брала патент и платила за него немалые деньги? Что поделат: мы, кажется, не были опытными дельцами" [1].

По мнению авторов, в основе успеха Т. Холла – благоприятное

сочетание следующих обстоятельств:

– блестящее профессиональное физико-химическое образование, необычное для физика и химика креативное конструкторское мышление, позволившее в течение почти 40 лет генерировать основополагающие идеи создания аппаратов высокого давления для синтеза алмазов и кубического нитрида бора, колоссальная работоспособность, умение работать в команде;

– возможность использования гениального теоретического прогноза профессора О.И. Лейпунского (1939 г.) – Р – Т параметров и условий синтеза (наличие железа в качестве катализатора – растворителя), общедоступного и хорошо изученного специалистами США, Швеции, СССР;

– ускоряющее воздействие сформировавшейся в мире к началу 50-х годов жесткой научно-технологической конкурентной среды. способствующей высокой плотности достигнутых результатов по синтезу алмаза: 1953 г. – Швеция, 1955 г. – США, 1960 г. – СССР.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Элуэл Л. Искусственные драгоценные камни : [пер. с англ. Р.А. Имбулатова] / Л. Элуэл. – М. : Мир, 1981. – 176 с.
2. Hall Н. Tracy [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://67.50.46.175/History/bio.htm>
3. Галевский Г.В. Аппараты высокого давления для синтеза сверхтвердых материалов / Г.В. Галевский, А.М. Германский, В.В. Работнов. – Л. : ЛТИ, 1985. – 36 с.
4. Галевский Г.В. Физико-химические основы каталитического синтеза сверхтвердых материалов / Г.В. Галевский, А.М. Германский. – Л. : ЛТИ, 1987. – 36 с.
5. Лейпунский О.И. Об искусственных алмазах // Успехи химии. – 1939. – Т. 8. – № 10. – С. 1518-1534.
6. Горобец Б. Трое из Атомного проекта. Секретные физики Лейпунские / Б. Горобец. – М. : Изд-во УРСС, 2008. – 324 с.
7. Н. Tracy Hall Foundation [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://67.50.46.175/index.htm>
8. Tracy Н. Hall Foundation High Pressure [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.htracyhall.org>
9. Синтез алмазов по Лейпунскому. Международная Еврейская Газета – МЕГ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.jig.ru/index4.php/2008/07/11/sintez-almazov-po-leipunskomu.html>

УДК 666.23

Г.В. Галевский, В.В. Руднева, Е.Г. Дементьева

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ЕЩЕ РАЗ ОБ ИСКУССТВЕННЫХ АЛМАЗАХ

(к 100-летию со дня рождения профессора О.И. Лейпунского и 70-летию его великого открытия)

Выполнен анализ творческого наследия профессора О.И. Лейпунского, впервые в 1939 г. теоретически прогнозировавшего параметры и условия получения синтетических алмазов. Проведена оценка научно-технических результатов этого великого открытия.

Историческое предисловие

В настоящее время мир техники и технологии немислим без применения синтетических (искусственных) алмазов. Они незаменимы в металло- и материалообработке, бурении геологоразведочных и эксплуатационных скважин, радиоэлектронике и других областях. Экономический эффект от применения синтетических алмазов в промышленной практике превысил сотни миллиардов долларов США. Днем рождения искусственного алмаза принято считать 16 декабря 1954 года. В этот день американский химик, доктор, профессор Трейси Холл (1919 – 2008 гг.), сотрудник компании "Дженерал электрик", впервые



О.И. Лейпунский
(1909 – 1990 гг.)

получил искусственные алмазы. Этот успех мировой науки по своему характеру является интернациональным: решающую роль в его достижении сыграли работы российского физика профессора Овсея Ильича Лейпунского (1909 – 1990 гг.).

О.И. Лейпунский родился в 1909 г. на Востоке Польши, в большой семье дорожного строителя [1]. В семье воспитывалось шесть своих и четверо приемных детей. Трое из них окончили знаменитый Ленинградский политехнический институт, его физико-механический факультет, являлись воспитанниками академика А.Ф. Иоффе [2]. Старший брат, Александр Ильич Лейпунский,

впоследствии академик Украинской Академии наук, был директором и научным руководителем крупнейших физических институтов СССР – Украинского физико-технического института в Харькове, Института физики в Киеве и Физико-энергетического института в Обнинске (который ныне носит его имя). Его группе физиков первыми в СССР и вторыми в мире удалось расщепить атомное ядро, он выдвинул и реализовал концепцию реактора на быстрых нейтронах (бридера) и теплообменного контура с жидкими металлами, был научным руководителем создания энергетических ядерных реакторов для флота и космических аппаратов. Профессор Овсей Ильич Лейпунский, связавший свою научную деятельность с Институтом химической физики (ИХФ) АН СССР, является основоположником способа синтеза алмазов, применяемого сейчас во всем мире. Наряду с этим он – один из создателей научно-методической базы радиометрии и дозиметрии проникающих излучений, автор (совместно с академиком Я.Б. Зельдовичем) теории внутренней баллистики реактивных пороховых снарядов ("Катюш"), разработчик современных видов твердого топлива для ракет. Профессор Дора Ильинична Лейпунская возглавляла лабораторию в НИИ-9, работавшем над проблемой извлечения плутония из урана, а позже – лабораторию во ВНИИ ядерной геохимии и геофизики, где разработала метод количественного нейтронно-активационного анализа для поиска и разведки полезных ископаемых. Все трое внесли крупный вклад в работы по Атомному проекту СССР. Их имена – в первом секретном списке награжденных орденами за успешное испытание советской атомной бомбы в 1949 г., который был подписан лично И.В. Сталиным.

В литературе содержится несколько противоречивая информация о причинах, побудивших О.И. Лейпунского обратиться к "алмазной тематике". Так, по данным [3], алмазы были кратким и почти случайным эпизодом в научной жизни Овсея Ильича. В 1938 г. после ареста А.И. Лейпунского, которого обвинили в шпионаже в пользу Германии и Англии, на комсомольском собрании в ИХФ Овсей Ильич категорически отказался осудить брата. Его уволили, и тогда Овсей Ильич стал "зарабатывать на жизнь" написанием статей для журналов. Один из обзоров – по перспективам синтеза алмазов – был заказан журналом "Знание – сила". По этой причине Овсей Ильич стал рассчитывать фазовую диаграмму системы графит – алмаз. По другим данным [4], в 1938 году исследовательская группа, в которую входил О.И. Лейпунский, занималась изучением действия высокого давления на различные вещества и имела в своем распоряжении оборудование, на котором можно было доводить давление до 20 тыс. атм. при температуре 2000 °С. Самым естественным было бы попытаться использовать это обстоятельство для изготовления алмаза. Но им казалось, что правильнее было бы начать дело с другой стороны – с расчетов. Ими занялся в 1939 году О.И. Лейпунский.

Фазовая диаграмма состояния углерода профессора О. И. Лейпунского

В ходе работы О. И. Лейпунский пришел к следующему заключению: "Алмаз оказался одним из немногих простейших минералов, которые не удавалось получить в лаборатории" [5, с. 1519]. Главная причина этого, по его мнению, в том, что: "...все попытки изготовления алмаза были сделаны в условиях, при которых графит является более устойчивой твердой фазой, чем алмаз" [5, с. 1524]. О.И. Лейпунский не ограничился констатацией этого факта. Он объяснил причину безрезультатных экспериментов, что уже само по себе является научным достижением, и указал пути к достижению цели.

В его работе приведена таблица известных к тому времени сведений о свойствах графита и алмаза (таблица 1) [5, с. 1525].

Таблица 1 – Физические свойства графита и алмаза

№ п/п	Свойство	Графит	Алмаз
1	Плотность при 25°C	2,26 г/см ³	3,513 г/см ³
2	Атомный объем	5,314 см ³	3,418 см ³
3	Коэффициент теплового расширения при 20°C	6·10 ⁻⁶ град ⁻¹	2,7·10 ⁻⁶ град ⁻¹
4	Коэффициент сжимаемости	3·10 ⁻⁶ см ² /кг	0,16·10 ⁻⁶ см ² /кг
5	Теплота сгорания при 25°C и давлении 1 атм.	94044±11 кал	94498±28 кал
6	Теплота перехода графита в алмаз при 25°C	454±30 кал	
7	Теплота перехода графита в алмаз при 0 К	578±30 кал	
8	Энергия при 0 К	0	578 кал
9	Энергия при 25°C	1,365±0,025 кал/град	0,585±0,01 кал/град
10	Температура плавления	4000 К	-
Примечание: 1 кал = 4,19 Дж			

О. И. Лейпунский использовал результаты Ф. Россини и Р. Джессопа, которые на основании данных о теплоемкости и теплоте сгорания вычислили разность термодинамического потенциала графита и алмаза при нормальном давлении вплоть до 1300 К. Произведя термодинамические расчеты, он экстраполировал эти данные на более высокую температуру и давление, получив в результате формулу зависимости температуры плавления графита от давления:

$$T = T_0 \pm 0,05 PV/Q,$$

где T_0 – "последняя температура", для которой известны термодинамические функции; P – давление; V – объем; Q – скрытая теплота плавления графита, равная, по расчетам Лейпунского, 9000 кал.

Вычислив значение температуры плавления графита в зависимости от давления (таблица 2) [5, с. 1527], он построил фазовую диаграмму состояния углерода (рисунок 1), сейчас известную как диаграмма О.И. Лейпунского. Для сравнения на рисунке 2 приведен современный вариант фазовой диаграммы состояния углерода, предложенный Ф. Банди и Р. Уэнторфом и основанный на результатах экспериментальных исследований [6].

Таблица 2 – Зависимость температуры плавления графита от давления

P, атм.	T, К
1	4000
10000	4000±24°
100000	4000±240°

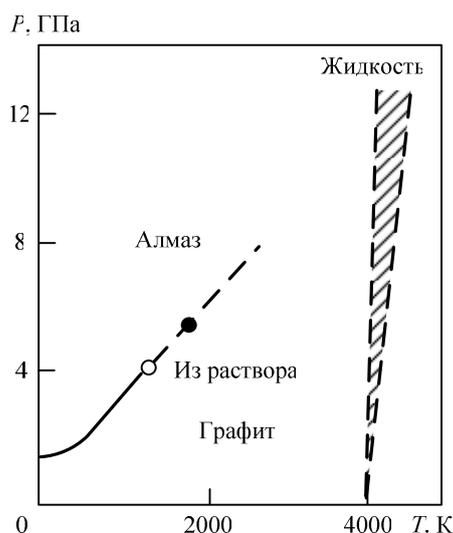


Рисунок 1 – Фазовая диаграмма состояния углерода О.И. Лейпунского

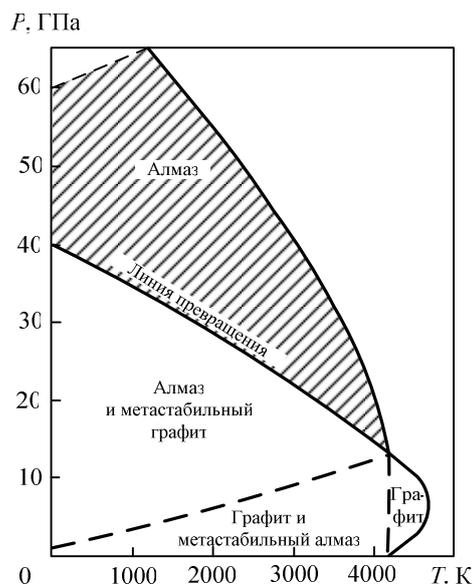


Рисунок 2 – Фазовая диаграмма состояния углерода Ф. Банди и Р. Уэнторфа

Кривые показывали: для превращения графита в алмаз нужно, кроме температуры 2000°C, давление не меньше 60 – 70 тыс. атм., а еще лучше 100 тыс. атм. Эта величина оказалась в сто раз больше, чем могло быть у тех, кто пытался изготовить алмаз. Вот как об этом сказано у О.И. Лейпунского:

"Чтобы быть уверенным в получении алмаза, кристаллизацию необходимо производить:

1. При таких давлениях, когда алмаз является более устойчивой фазой, чем графит;

2. При достаточно малых скоростях, чтобы не проявились преимущества графита, как кинетически более вероятной фазы;

3. При таких температурах, когда возможны перестройки в кристаллической решетке, чтобы в случае образования графита последний мог перейти в алмаз.

Перестройки в решетке алмаза начинаются с 1700 – 1800°C и при этой температуре нет оснований ожидать, что решетка графита будет устойчивее. Поэтому температура в 2000 К является минимальной для получения алмаза из графита в твердой фазе, при чем опыт должен производиться при таком давлении, когда алмаз при этой температуре устойчивее графита, т.е. при давлении порядка 60 тыс. атм.

Давление, необходимое для кристаллизации алмаза в области его устойчивости, может быть уменьшено, если удастся снизить температуру, при которой возможна кристаллизация. Известно, что наличие среды, являющейся растворителем для твердой фазы или вступающей с ней в нестойкие химические соединения, может значительно облегчить рекристаллизацию.

С принципиальной точки зрения, в железе можно выкристаллизовать алмазы при температуре 1500 – 1700 К, для чего потребуется давление порядка 45 – 50 тыс. атм.

Алмаз может оказаться устойчивее графита и при небольших давлениях, если поверхностная энергия алмаза меньше поверхностной энергии графита. При этом условии для кристаллов очень малых размеров суммарная энергия алмаза будет меньше, чем энергия графита, т.е. очень мелкие кристаллы алмаза будут устойчивее очень мелких кристаллов графита.

Если образование зародышей алмаза менее вероятно, чем образование зародышей графита, то очень существенно наличие готовой алмазной затравки.

Попытки кристаллизации в присутствии алмазной затравки из газовой фазы и из раствора производились при низкой температуре и дали отрицательный результат. Так, Руфф пытался наращивать алмаз из сплава при 800 К, но при этом растворимость углерода в сплаве была ему неизвестна. Подобный опыт – в особенности кристаллизации из раствора –

не представляется все же безнадежным, если взять хороший растворитель, например, железо.

Трудность такого опыта заключается в надлежащем подборе температуры кристаллизации. Для возможности роста кристалла необходимы некоторые пересыщения раствора. При этом небольшое пересыщение для алмаза будет более значительным для графита, так как равновесная концентрация растворенного или газообразного углерода над графитом меньше, чем над алмазом, поскольку алмаз менее устойчив. А так как вероятность образования зародыша растет с величиной пересыщения, то пока идет медленный рост кристалла алмаза, на нем может образовываться зародыш графита, который направит дальнейшую кристаллизацию по пути образования графита.

Следовательно, температура алмаза должна быть такова, чтобы с одной стороны, пересыщение раствора над ним было достаточно велико для обеспечения кристаллизации с нужной скоростью, а с другой стороны, чтобы пересыщение относительно графита было достаточно мало, чтобы во время роста алмаза не образовался зародыш графита.

В том случае, когда вероятность образования зародыша алмаза сравнима с вероятностью образования зародыша графита, путем закалки можно получить небольшие кристаллики алмаза. Если в опытах Муассана были получены алмазы, то их количество составляло 10^{-6} по весу от имевшегося в железе графита. Эту цифру можно в данном случае рассматривать как примерную величину отношения вероятностей образования зародышей алмаза и графита.

Исходя из этой величины, мы могли бы ожидать, что при опытах с жидким углеродом в 10 г графита должен содержаться 1 мг алмаза. Однако анализ застывшего расплавленного угля не обнаружил наличия алмаза.

Впрочем, может быть, этот путь не безнадежен при осуществлении быстрой закалки. Уголь плавится при 4000 К и при этой температуре уже само излучение вызывает быстрое охлаждение. Так, например, для капель диаметром в 1 см начальная скорость охлаждения имеет величину порядка 2500 К в 1 с и до охлаждения капли до 2500 К, т.е. до температуры, при которой рекристаллизация алмаза в графит уже затруднена, требуется около 2 с. Дальнейшее увеличение скорости закалки представляет большие трудности, но тем не менее попытки в этом направлении следует рассматривать как один из возможных путей..."

Заканчивалась работа Лейпунского О.И. таким заключением:

"1) Ввиду того, что графит представляет собой кинетически более выгодный путь кристаллизации углерода, чем алмаз, единственным надежным путем изготовления алмаза является кристаллизация или рост уже имеющихся кристалликов в области термодинамической устойчивости (при высоких давлениях) при температуре, когда возможна рекристаллизация графита.

Для этого необходимо усовершенствование техники получения высоких давлений и подбор среды для кристаллизации.

2) В области, где алмаз менее устойчив, чем графит, возможными путями являются:

- а) наращивание алмаза из раствора, содержащего углерод;
- б) закалка расплавленного угля (также при высоком давлении);
- в) спекание алмазной пудры" [5, с. 1529].

Позднее О.И. Лейпунский конкретизировал термодинамические требования для синтеза алмаза: "Во-первых, надо нагреть графит не менее чем до 2000 К, чтобы атомы углерода могли переходить с места на место. Во-вторых, его надо при этом сжать чудовищным давлением, не меньше чем 60 тысяч атмосфер. Тогда он обязательно перейдет в алмаз, подобно тому, как камень, подброшенный рукой, обязательно поднимется в воздух" [4].

Статья О.И. Лейпунского "Об искусственных алмазах", опубликованная в журнале "Успехи химии" в 1939 г., указывала на то, что для прямого перехода графита в алмаз требуются как минимум следующие условия: $5,5 \cdot 10^9$ Па и 1750 К. В случае же использования раствора углерода в каком – либо веществе, например, в железе, давление и температура должны составлять не менее $4 \cdot 10^9$ Па и 1250 К. Впоследствии полученные О.И. Лейпунским научные результаты были признаны открытием, зарегистрированным 29 июня 1971 года под номером 101 с приоритетом от августа 1939, т.е. даты их опубликования. О.И.Лейпунский был уверен, что синтез алмаза – перспектива недалекого будущего и в подтверждении ее реальности ссылался на профессора У.П. Бриджмена, который уже достиг давления в 50000 атм. В перспективе ожидалось увеличение этого предела до 60000-70000 атм., хотя для этого требовалась большая работа по подбору соответствующих твердых сплавов.

Научное предвидение профессора О.И. Лейпунского, основанное на глубоком проникновении в суть проблемы, и в настоящее время вызывает восхищение. Его теоретический прогноз заложил основу всех составляющих современной технологии синтеза алмазов: физико-химии процесса, общих принципов создания аппаратов высокого давления, условий синтеза, выбора отраслей приоритетного применения синтетических алмазов, а также указал всему научному и технологическому миру направление движения к лабораторной и промышленной реализации синтеза алмазов и предвосхитил достижение результатов в ближайшее время. Действительно, до успешного осуществления синтеза алмаза оставалось менее 14 лет. Возможно, что в условиях мирного времени этот путь был бы еще короче и привел бы к иному распределению первенства и лидирующей роли различных национальных научно-технологических школ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горобец Б.С. Трое из Атомного проекта (секретные физики Лейпунские) : научно-историческое издание /Б.С. Горобец / Под ред. И.О. Лейпунского. – М. : УРСС, 2007. – 324 с.
2. Сетевой альманах "Еврейская старина" [Электронный ресурс] / Борис Горобец. Секретные физики Лейпунские: – Режим доступа: <http://berkovich-zametki.com/2007/Starina/Nomer4/Gorobec1.htm>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Синтез алмазов по Лейпунскому. Международная Еврейская Газета – МЕГ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.jig.ru/index4.php/2008/07/11/sintez-almazov-po-leipunskomu.html>, свободный. – Яз. рус.
4. Лейпунский О.И. Загадки алмаза / О.И. Лейпунский// Рассказы о науке и её творцах. – М. : Наука, 1949. – 124 с.
5. Лейпунский О.И. Об искусственных алмазах / О.И. Лейпунский // Успехи химии. – 1939. – Т. 8. – № 10. – С. 1518 – 1534.

УДК 666.943

В.Ф. Панова, А.А. Карпачева, С.А. Панов

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

Кафедрой накоплен опыт работы с техногенными продуктами для применения их в производстве строительных материалов и изделий. На сегодня создана методика исследования минеральных промышленных отходов как сырья для изделий стройиндустрии. В настоящей работе приведена классификация и методика оценки промотходов как заполнителя и как компонентов вяжущего. Освоение методики осуществляется студентами на лабораторных и практических занятиях.

Классификация техногенного сырья по агрегатному состоянию в момент выделения его из основного технологического процесса позволяет оценить отходы промышленности с позиций дальнейшего его использования.

Класс А – продукты, не утратившие природные свойства: карьерные остатки; хвосты обогащения

Класс Б – искусственные продукты, полученные в результате глубоких физико-химических процессов, после температурной или химической обработки:

- 1) продукты, образовавшиеся при температуре ниже температуры спекания и представляющие в основном силикатные системы неопределенного фазового состава; содержат остатки исходного сырья и значительные количества свободных CaO , MgO , SiO_2 . В зависимости от валового химического состава в них могут присутствовать силикаты, алюминаты, ферриты кальция и др.;
- 2) продукты, образовавшиеся при высоких температурах с полным или частичным расплавлением масс. В зависимости от режима охлаждения и состава вторичное сырье может представлять собой кристаллические, стеклообразные или смешанные продукты;
- 3) продукты, образовавшиеся из растворов, состоят, как правило, из солей нерастворимых комплексов и органических соединений.

Класс В – продукты, образовавшиеся в результате длительного хранения в отвалах, шламонакопителях или прудах-отстойниках, например, продукты распада, или горелые породы – продукты самопроизвольного обжига.

Предлагается следующая последовательность изучения

промышленных отходов (рисунок 1).

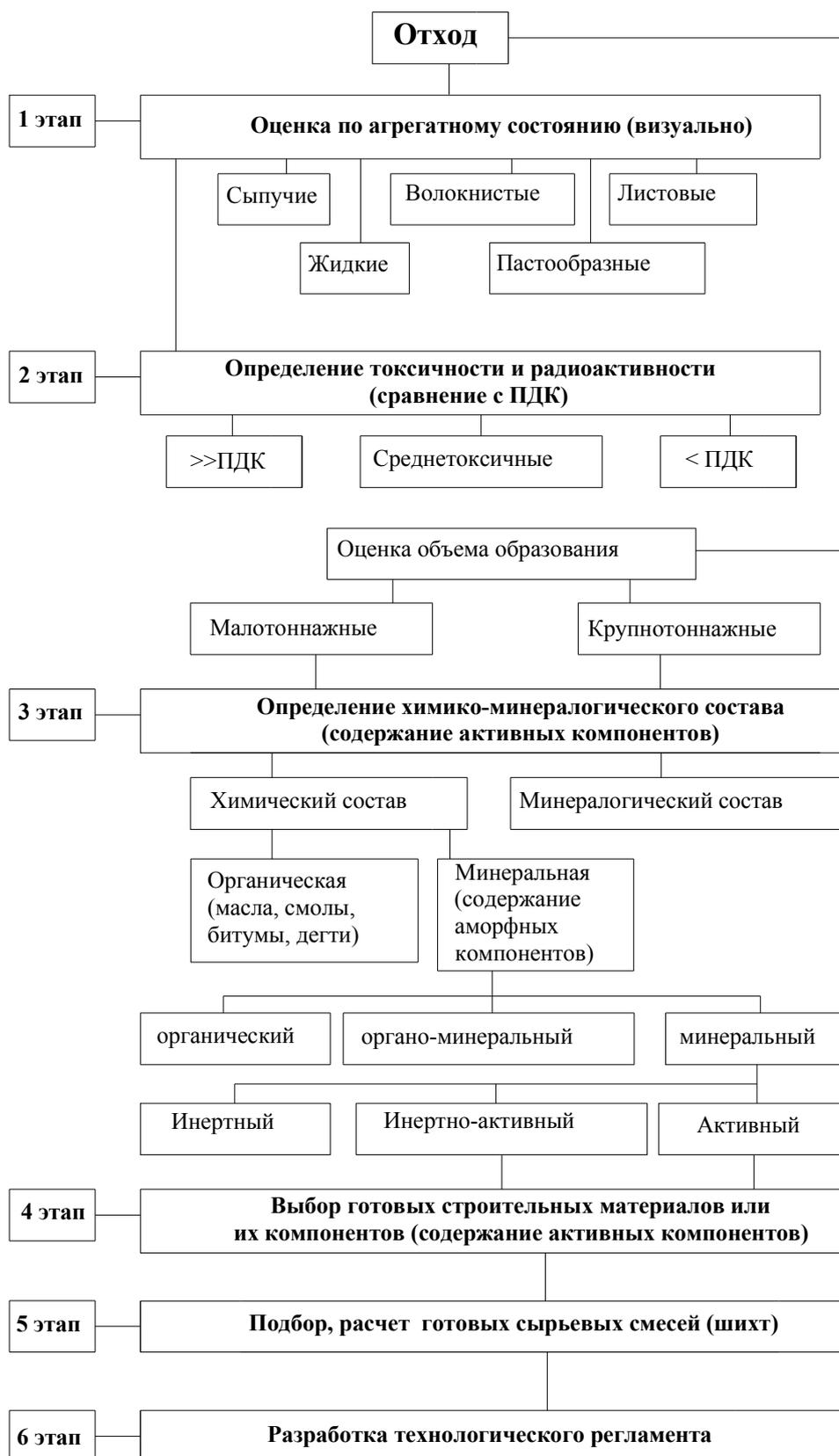


Рисунок 1 – Этапы исследования промышленных отходов

Предельные допустимые концентрации токсичных веществ, выделяемых в воздух, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Токсичные вещества и их предельно-допустимые концентрации (ПДК)

Вещество	ПДК, мг/м ³	
	Максимальная, разовая	Среднесуточная
Марганец и его соединения	-	0,01
Мышьяк	-	0,003
Двуокись азота – NO ₂	0,085	0,085
Оксид углерода – CO	3,0	1,0
Пыль нетоксичная	0,5	0,15
Ртуть металлическая	-	0,0003
Свинец и его соединения (в Pb)	-	0,0007
Свинец сернистый – PbS	-	0,0017
Сажа (копоть)	0,15	0,05
Серная кислота – H ₂ SO ₄	0,3	0,1
Сернистый ангидрит – SO ₂	0,5	0,05
Сероводород – H ₂ S	0,008	0,008
Сероуглерод – CS ₂	0,03	0,005
Фтор и фтористый водород – HF	0,02	0,005
Хлористый водород - HCl	0,05	0,015

Классификация материалов по радиоактивности: осуществляется по ГОСТ 30108-94 "Материалы и изделия строительные. Определение эффективной удельной активности естественных радионуклидов.", который определяет направления использования сырья и область его применения в строительстве (таблица 2).

Таблица 2 – Классификация материалов по их радиоактивности

Суммарная удельная активность, Бк/кг	Класс	Область применения
До 370	1	Все виды строительства
370...740	2	Дорожное строительство в пределах населённых пунктов, промышленное строительство
740...1350	3	Дорожное строительство вне населённых пунктов
Более 1350	4	Вопрос о возможности применения решается согласованием с Госкомсанэпиднадзором

Радиоактивными элементами являются:

Ra²²⁶ (радий), Th²³² (торий), K⁴⁰ (калий).

Удельная активность радионуклида (А)- отношение активности радионуклида в образце к массе образца, Бк/кг.

Удельная эффективная активность ЕРН (А_{эфф}) – суммарная удельная активность естественных радионуклидов (ЕРН) в материале, определяется с учетом их биологического воздействия на организм человека по формуле:

$$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31 \cdot A_{Th} + 0,085 \cdot A_{K},$$

где A_{Ra} , A_{Th} , A_{K} – удельные активности радия, тория, калия соответственно, Бк/кг.

Химический состав промышленных отходов, как фактор определения направления их применения.

По характеру и свойствам промышленные отходы подразделяются на кислые, основные, оценивается модулем основности ($M_{осн}$):

$$\frac{(CaO + MgO)\%}{(SiO_2 + Al_2O_3)\%}$$

$M_{осн} > 1$ – основное сырье

$M_{осн} \leq 1$ – кислое сырье

Для химической характеристики силикатов предложено использовать эмпирический коэффициент основности ($K_{осн}$).

$$K_{осн} = \frac{(CaO + 0,93MgO + 0,6R_2O) - (0,55Al_2O_3 + 0,35Fe_2O_3 + 0,7SO_3)}{0,93SiO_2}$$

Числитель показывает количество условно свободного CaO , необходимого для образования силикатов кальция, а знаменатель – количество CaO , необходимого для связывания SiO_2 в моносилкат кальция.

Классификация сырья по коэффициенту основности:

1. Ультракислые - $K_{осн} < 0$;
2. Кислые - $K_{осн} = 0..0,8$,
3. Нейтральные - $K_{осн} = 0,8..1,2$,
4. Основные - $K_{осн} = 1,2..1,6$,
5. Ультраосновные - $K_{осн} > 3$.

Предложено использовать характеристику коэффициента основности для сырьевых материалов для их применения в стройиндустрии, то есть изготовления различных строительных материалов (рисунок 2), а также использовать для расчета состава сырьевой смеси бесклинкерного вяжущего, например, известково-зольного или известково-шлакового.

Расчет шихты с заданным $K_{осн}$

Технолог выбирает два вида сырья:

а) с $K_{осн} < 1$, т.е. с недостатком извести

Направление использования

Стекло Спаллы Заполнитель в т.ч. для строительн. материалов	Керамика Заполнитель в т.ч. для строительн. материалов	Безобжиговые материалы Заполнитель в т.ч. для строительн. материалов Минеральная вата	Вязущие вещества, в т.ч. для строительных материалов
Ультракислые	Кислые	Нейтральные	Ультраосновные
-∞	0	0,8	1,2
	1,6		+∞
	Косн		
	Отходы углеобогащения Золы каменно- угольные (Кузбасское) Доменные шлаки	Золы каменно- угольные (Кузбасское) Хвосты обогащения железной руды Доменные шлаки	Стапельные шлаки Шламы Золы буроугольные (Красноярский край) Газоочистная пыль известкового хозяйства

Сырьевые материалы (техногенные отходы)

Рисунок 2 – Направления использования техногенных продуктов в зависимости от $K_{\text{ок}}$

в) $K_{осн} > 1$, т.е. с некоторым избытком CaO
с) задает необходимое значение $K_{осн}$ (n). Для нахождения соотношения компонентов решается уравнение:

$$\begin{aligned} & \text{Сырьё с } K_{осн} > 1 / \text{Сырьё с } K_{осн} < 1 = \\ & = \frac{[(CaO + 0,93MgO + 0,6R_2O) - (n \cdot 0,93SiO_2 + 0,55Al_2O_3 + 0,35Fe_2O_3 + 0,7SO_3)]x}{(n \cdot 0,93SiO_2 + 0,55Al_2O_3 + 0,35Fe_2O_3 + 0,7SO_3) - (CaO + 0,93MgO + 0,6R_2O)} = 1, \end{aligned}$$

где n - заданное для шихты значение $K_{осн}$; x - количество массовых частей сырья с $K_{осн} > 1$ на одну массовую часть сырья с $K_{осн} < 1$.

Сложив оба исходных сырьевых компонента в x пропорции, рассчитывают химический состав шихты и проверяют его по заданному $K_{осн}$

Исследование отхода как заполнителя

Известно, что с повышением содержания CaO сырьё склонно к распаду. Разрушение может происходить и вследствие силикатного, известкового, железистого и марганцевого распадов, которые также сопровождаются значительным увеличением первоначального объема.

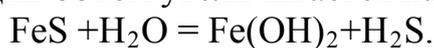
Силикатный распад вызывает двухкальциевый силикат, который из неустойчивой формы ($\gamma 2CaO \cdot SiO_2$) при $675^\circ C$ переходит в стабильное состояние ($\beta 2CaO \cdot SiO_2$), что сопровождается увеличением его объема на 10%. В результате материал рассыпается. Формулы оценки устойчивости заполнителя к силикатному распаду:

$$SiO_{2min} = \frac{100 - \sum RO}{2,5} \quad CaO_{max} = \frac{100 - \sum RO}{1,8};$$

где RO -сумма оксидов шлака, за исключением CaO и SiO_2 .

Заполнитель из техногенных продуктов считается распадающимся, если содержание SiO_2 меньше, а CaO больше, чем их количество, определенное расчётам по формулам.

Известковый, железистый распад происходит вследствие гидратации извести, сульфидов железа FeS , а также MnS , MeS (сернистые соединения металлов) под влиянием атмосферной влаги. В результате этой реакции объем увеличивается на 38%.



Использование изложенной методики позволило исследовать отходы металлургического производства, составить шихты для получения вяжущих из известкостержащих отходов (отходов производства извести, основной золы) и металлургических шлаков и золы и сделать заключение об использовании тех или иных техногенных продуктов в качестве заполнителя.

Результаты применения методики исследования пром.отходов нашли отражение в студенческих отчетах, выступлениях на конференциях

разного уровня, публикациях и патентах на изобретения (таблица 3).

Таблица 3 – Научные работы студентов, выполненные с использованием методики исследования техногенных продуктов как сырья для стройиндустрии

№ п.п	Название работы	Издание	Авторы
1	Строительные материалы на основе отходов промышленных материалов Кузбасса (учебное пособие)	СибГИУ. – Новокузнецк, 2005. – 182 с.	Панова В.Ф.
2	Оценка качества промышленных отходов	Методические рекомендации "СибГИУ". – Новокузнецк, 2003. – 29 с.	Панова В.Ф. Камбалина И.В. Панов С.А.
3	Анализ техногенных продуктов как сырья для производства строительных материалов	Методические рекомендации "СибГИУ". – Новокузнецк, 2008. – 46 с.	Панова В.Ф. Карпачева А.А. Панов С.А.
4	Декоративный шлаковый цемент (на основе отходов металлургии)	Патент №2232139 Бюл №19 от 10.07.2004	Панова В.Ф. Фельдман В.С. Панов С.А. Камбалина И.В.
5	Силикатная масса для приготовления декоративного кирпича (на основе золы – унос)	Патент №2296726 Бюл №10 от 10.04.2007	Панова В.Ф. Камбалина И.В. Панов С.А. Батырова И.Д.
6	Сырьевая смесь для изготовления облицовочной керамической плитки (с прим. ОУО)	Патент на изобретение №2258684 Бюл №23 от 20.08.2005.	Панова В.Ф. Столбоушкин А.Ю. Веселовская Т.Е. Баева Е.Ф.
7	Смесь для получения керамических изделий (с применением ОУО)	Патент № 2327668 Бюл №18 от 27.06.2008.	Панова В.Ф. Карпачева А.А. Микова Е.П.
8	Сырьевая смесь для изготовления стеновых изделий (на основе ОУО)	Патент №2232735 Бюл №20 от 20.07.2004.	Столбоушкин А.Ю Романова Н.Г. Панова В.Ф.

УДК 378.147 : 721.012

О.В. Матехина, А.А. Кулагин

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ-АРХИТЕКТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ"

В статье рассматривается опыт обучения студентов специальности "Проектирование зданий" в СибГИУ. Описаны особенности их подготовки в сравнении с другими строительными специальностями.

Специальность "Проектирование зданий" особо выделяется в ряду других строительных специальностей тем, что ее выпускники в соответствии с присваиваемой им квалификацией должны обладать знаниями и умениями одновременно в двух областях деятельности – архитектурной и инженерной. Этим она призвана "примирить" обе стороны архитектурно-строительного проектирования – во-первых, вооружить инженера-конструктора творческими навыками, образным мышлением, присущим архитектору. И, во-вторых, специалисты этого профиля помимо интересных творческих решений должны иметь надежную основу в области конструктивного проектирования, позволяющую реализовать архитектурно-художественную идею без трансформации ее в нечто тяжеловесное, с измененными пропорциями, с потерей художественной выразительности.

Подготовка специалистов сугубо технической направленности на архитектурно-строительном факультете и в университете в целом имеет многолетние традиции и, соответственно, хороший основательный базис. Художественная же подготовка не имела в нашем вузе достаточного начала. Поэтому еще при подготовке к открытию специальности "Проектирование зданий" преподаватели кафедры архитектуры и строительных материалов СибГИУ рассматривали вопрос о довузовской подготовки абитуриентов.

Контингент поступающих в СибГИУ формируется в основном из выпускников школ юга Кузбасса. Если в г. Новокузнецке имеется Художественная школа и есть несколько изостудий, то в большинстве городов и населенных пунктов региона такие учебные заведения отсутствуют. Около половины сегодняшних студентов специальности "Проектирование зданий" не имели начальной художественной подготовки

до поступления в вуз.

В связи с этим на кафедре АиСМ организованы **подготовительные курсы по рисунку** для поступающих на специальность "Проектирование зданий". Продолжительность курсов составляет два месяца – 48 часов. Направленность курсов – подготовка к вступительному профильному экзамену по рисунку. Опыт показал, что необходимость в такой дополнительной подготовке есть у всех абитуриентов, даже при наличии у них художественного образования, так как художественные учебные заведения в основном дают подготовку в плане выполнения рисунков гипсовых моделей. "Технический" же рисунок представляет определенную сложность даже для выпускников изостудий и художественной школы.

Довузовская подготовка абитуриентов реализуется также через **спецкурс для старшеклассников "Основы архитектуры и строительства"**. Преподаватели кафедры АиСМ (Столбоушкин А.Ю. и Матехина О.В.) с 1996 г. работают со школьниками 10 – 11 классов. Спецкурс позволяет сориентировать школьников в сфере строительных специальностей, расширить их представление о профессии строителя, провести самостоятельную пробу сил в данной области.

Программа "Основы архитектуры и строительства" предполагает изучение основ и особенностей современного проектирования и возведения зданий и сооружений, получение элементарных навыков архитектурного проектирования и художественного оформления проектов. Рассчитанная на два года, программа предполагает получение начального понимания основ строительного дела на первом этапе и основ и навыков архитектурно-конструктивного проектирования на втором. Однако, прямая "пересадка" информации от преподавателя к слушателю невозможна без активной деятельности последнего. Поэтому оба этапа предполагают освоение материала через выполнение практических работ в разрезе архитектурного проектирования. Программа спецкурса осуществляет профессиональную ориентацию и начальную профессиональную подготовку школьников старших классов. Выпускники школ и лицеев могут участвовать в конкурсе проектов индивидуальных жилых домов "Будущий строитель", ежегодно проводимом на архитектурно-строительном факультете СибГИУ.

Хорошей традицией на выпускающей кафедре АиСМ СибГИУ стало приглашать на занятия по рисунку профессиональных художников и архитекторов для проведения **мастер-классов**. Живое общение, наглядная демонстрация творческого процесса профессионалов положительно влияют на становление мастерства будущих специалистов, стимулирует их творческое начало.

Начиная с 2007 г. для студентов второго курса специальности "Проектирование зданий" организуется **выездная практика по живописи** в г. Санкт-Петербург. На выездную практику направляются наилучшие

студенты, проявившие способности и старание в освоении как художественных, так и остальных дисциплин. Сама возможность такой поездки является для студентов дополнительным стимулом для самосовершенствования и развития в их творческой работе и мастерстве овладения техникой академического рисунка.

Дополнительной проверкой качества и мастерства студентов служат постоянно организуемые **выставки** художественных учебных работ студентов и выставки курсовых проектов. Публичное представление работ является дополнительной мотивацией качественного выполнения учебных заданий. Анализ рабочих экспозиций позволяет отметить повышение уровня, как техники исполнения, так и творческого потенциала студентов.

4 мая 2008 г. состоялось открытие **персональной выставки** художественных работ студентки 3 курса Грошевой Ирины. Это новый шаг в развитии системы подготовки студентов специальности "Проектирование зданий".

Требования к профессиональной подготовленности выпускника по направлению 270100 "Строительство" предусматривают, что он "должен владеть ... методами чтения и построения архитектурно-строительных и машиностроительных чертежей в ручной и машинной графике". Художественная подготовка студентов, о которой говорилось выше, развивает способности работать творчески, оперируя художественными образами, быстро реализовать в изображениях творческие замыслы, вносить изменения в процессе архитектурного проектирования, образно представлять художественную и конструктивную идеи будущего здания. Однако, современный проектировщик немислим без владения методами компьютерной графики, знания графических пакетов и программ.

Работа по обучению студентов специальности "Проектирование зданий" в области **информационных технологий** организуется с первого курса и первого семестра. В части архитектурного проектирования студенты второго курса, выполняющие работы по архитектурной графике, используют только ручную технику исполнения проектов, однако уже второй проект по дисциплине "Основы архитектурно-конструктивного проектирования" выполняется с использованием и "ручной" и "машинной" подачи. Студенты старших курсов и выпускники все итоговые графические материалы представляют в компьютерной графике с использованием возможностей различных графических пакетов (AutoCAD, Corel Draw, 3D max и др.). В учебный план специальности включены дисциплины "Информационные технологии" (Национально-региональный (вузовский) компонент, блок ЕН), "Прикладные задачи информатики" (Дисциплины по выбору студентов, устанавливаемые вузом, блок ЕН), изучаемые на 2 курсе. На старших курсах специальных дисциплин, посвященных исключительно изучению использования компьютерной техники в архитектурном и конструктивном проектировании, не

предусматривается. Однако, как уже было сказано выше, все графические материалы по курсовому и дипломному проектированию выполняются студентами в компьютерной графике, а при выполнении инженерных расчетов всех видов конструкций используются программные продукты "Лира", "Мираж", а также программные разработки преподавателей архитектурно-строительного факультета СибГИУ "Тепло", "Light", "Aero", "ПОТОК", "Расчет поперечной рамы одноэтажного промышленного здания" и др.

Одним из перспективных направлений развития подготовки студентов специальности "Проектирование зданий" видится использование в учебном процессе **комплексного проектирования**. На архитектурно-строительном факультете СибГИУ уже имеется опыт организации такой работы для студентов специальности ПГС. В рамках дисциплины "Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений" студент разрабатывал архитектурный проект гражданского (промышленного) здания, который ложился в основу курсового проектирования по дисциплинам "Металлическое конструкции", "Железобетонные и каменные конструкции", "Конструкции из дерева и пластмасс", "Технология строительного производства".

Сложность введения аналогичной практики в подготовке инженеро-архитекторов в том, что предлагаемые ими в курсовом проектировании творческие архитектурные решения проектируемых объектов в основном имеют необычные композиционные решения. Для их конструктивной реализации требуются нетиповые конструктивные схемы и узловые решения, для расчета которых в рамках учебного графика нет времени и возможностей. Однако, несмотря на вышеприведенные соображения о сложности организации комплексного проектирования, использование этого метода обучения было бы весьма целесообразным, так как на практике позволило бы связать разработку художественного образа с его реальным воплощением.

В заключение необходимо отметить, что подготовка выпускника, находящегося на стыке двух образовательных направлений – инженерного и архитектурного, нацелена на формирование качественно нового специалиста, владеющего профессиональными знаниями и навыками решения творческих архитектурно-композиционных задач и задач технических инженерно-конструктивных. Должно быть устранено зачастую присущее архитекторам непонимание конструктивной основы здания и связанная с этим проблема воплощения предлагаемого ими "воздушного замка" в реальных конструкциях. Специалисты-проектировщики должны вернуться к истокам зодчества, став разработчиками проектов, архитектурное решение которых предопределено конструктивной основой с учетом всех функциональных, технических, художественных и экономических потребностей.

УДК 378.147:74

Д.В. Ершова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ" У ИНЖЕНЕРОВ-АРХИТЕКТОРОВ

Рассмотрены особенности методики и опыт преподавания дисциплины "Основы научных исследований в архитектуре и строительстве". Приведены основные педагогические акценты курса. Проанализирована тематика студенческих работ, формы проведения занятий и экзамена.

В СибГИУ специальность 270114 "Проектирование зданий", выпускающая специалистов с квалификацией инженер-архитектор существует сравнительно недавно. Поэтому учебные программы некоторых дисциплин для данной специальности пришлось составлять почти с "белого листа", учитывая особую специфику и задачи подготовки архитектурно-строительных кадров.

Для воспитания специалистов в современных постоянно изменяющихся условиях, требуется сочетание, как классических способов изложения и ведения курса дисциплин, так и использования новых приемов и форм работы со студентами. Особенно это касается учебных дисциплин, в основе которых заложено условие использования и развития творческого потенциала студентов. Так, например, изучение "Основ научных исследований в архитектуре и строительстве" учебной программой предусмотрено в 5-м семестре обучения.

Не смотря на то, что нынешняя подготовка в общеобразовательной школе предусматривает занятия учащихся исследовательской деятельностью практически с первого класса, уровень готовности студентов к данному виду учебной работы зачастую оставляет желать лучшего. Следует отметить значительную степень расслоения среди студентов, не только в умении эффективно работать, например, с литературными источниками, но и в самих основах понимания задач научно-исследовательской деятельности в целом. Поэтому, одной из первостепенных задач в изложении данной дисциплины в самом начале курса, является разъяснения сути исследовательской деятельности как таковой.

В течение последних четырех лет подготовки инженеров-архитекторов автором проводятся занятия по разработанному учебному плану, который реализуется в результате использования разнообразных форм ведения учебной работы. Их основной задачей является освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих использовать методы поиска, сбора, и систематизации тематической информации, обработки и анализа полученных данных и использование этих данных в научно-исследовательской деятельности и проектных решениях архитектурно-конструктивного проектирования.

Помимо лекционной части дисциплины, значительную часть работы составляет практическая работа со студентами над выбранной ими темой научно-реферативной работы.

В методике обучению "Основам научных исследований..." следует выделить несколько основополагающих педагогических тезисов.

Так, первым из них, суть которого – есть основной стимул в работе студента, является свободный индивидуальный выбор темы исследования. Общеизвестна фраза Льва Арцимовича: "Наука – лучший способ удовлетворения личного любопытства за государственный счет". Это – гипербола, однако она четко отражает суть открывающихся возможностей, предоставляемых 70-часовым курсом в изучении тем, вызывающих большой интерес у студентов, но, на изучение которых у них подчас не хватает ни времени, ни умения. Таким образом, личный интерес здесь работает, как самая сильная мотивация к приобретению новых знаний.

Другим важным тезисом предложенной методики, является постоянное акцентирование внимания студентов на том, что приобретаемые навыки сбора, анализа и систематизации информации – это основа и методики архитектурного проектирования. Понимание этого в большинстве случаев исключает формальность выполнения работы.

Так, например, актуальные направления архитектурного проектирования, такие как ландшафтный дизайн, малые архитектурные формы и дизайн интерьеров в различных вариациях повторяются в тематике рефератов практически в каждой группе студентов СА. Это отвечает потребностям современного архитектурного рынка и, безусловно, многие из студентов позиционируют себя в будущей профессиональной деятельности именно, как специалистов в перечисленных областях архитектуры и строительства (рисунок 1).

Еще одной группой тем, часто выбираемых студентами для рефератов, является направление строительной физики. Это, в частности – архитектурная акустика и шумозащита, светодизайн и светотехника. Перечисленные разделы, к сожалению, не входят в обязательную программу подготовки инженеров-архитекторов, тем не менее, они являются важной составляющей проектирования зданий. Таким образом, выбирая такую тему, студент, безусловно, значительно расширяет рамки своего профессионального

кругозора. Так, например, за прошедшее время были выполнены несколько работ, касающихся анализа естественной акустики лекционных аудиторий и зрительного зала культурного центра СибГИУ.



Рисунок 1 – Доклад студенток группы СА-04 Чаки Е., Колупаевой Е. на тему "Современные тенденции проектирования интерьеров ресторанов и кафе"

Следующая тематическая группа рефератов относится к истории архитектуры. Данный предмет в программе подготовки студентов СА присутствует в ничтожно малых объемах, поэтому интерес к изучению наследия мирового зодчества безусловно оправдан. Среди таких работ особое место занимают, к примеру, попытки изучить и систематизировать не только древние, но, в особенности, современные архитектурные стили и найти их философские начала. С большим творческим подъемом выполняются работы по истории архитектуры города Новокузнецка, так например, были собраны и проанализированы материалы, касающиеся старейших культовых и крепостных зданий города (рисунки 2, 3).

Завершающим тезисом в методике преподавания курса является форма проведения экзамена. Обязательным условием допуска студента к экзамену является написание научно-реферативной работы. Однако, для любого инженера и ученого, важно умение донести до аудитории суть и результаты исследований, отстоять правильность своих позиций и научных взглядов. Поэтому формой ведения экзамена была выбрана "научная конференция". Правила проведения ее целиком и полностью соответствуют названию. То есть, наряду с рефератом, студентами выполняются демонстрационные иллюстративные материалы в виде плакатов, которые используются в докладе.



Рисунок 2 – Доклад студентки группы СА-04 Девяниной О. на тему "Композиционные и стилистические особенности фасадов зданий исторического центра г. Новокузнецка"



Рисунок 3 – Доклад студентки группы СА-04 Рангаевой М. на тему "О стилистических особенностях общественных зданий по проспекту Metallургов г. Новокузнецка"

На экзамене-конференции присутствуют студенты всей группы, которые вместе с преподавателем участвуют в обсуждении каждого доклада, задают вопросы по теме, высказывают мнения, нередко спорят. Такая форма ведения экзамена позволяет студентам уйти от формального "отсиживания", проявить и проверить свою профессиональную эрудированность в широкой тематике докладов товарищей, учиться оценивать, творчески осмысливать возможности развития направления их исследований в перспективе (рисунок 4).



Рисунок 4 – Обсуждение докладов на экзамене-конференции у студентов СА-04

При выведении экзаменационной оценки учитываются многие факторы, в том числе такие как, мастерство докладчика, качество иллюстративных материалов, ответы на вопросы, и степень активности в обсуждении докладов товарищей.

Следует отметить, что описанная методика продемонстрировала неплохие результаты не только в высоком уровне экзаменационных оценок, но и в дальнейшем курсовом проектировании студентов. Так, многие из них используют приобретенные навыки системного подхода к сбору и анализу материалов в курсовом проектировании уже в следующем, 6-м семестре обучения дисциплине "Основы архитектурно-конструктивного проектирования".

УДК 515.2

Д.В. Ершова, А.О. Исайкина

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТЬ И ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СВЕТОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ ЗДАНИЙ

Рассмотрены вопросы световой архитектуры зданий. Приведен анализ, разработаны классификации различных систем и источников искусственного света по типу светового элемента и по типу геометрической поверхности светового пучка. Выявлена зависимость выбора подсветки от формы и декора здания на основе методов геометрического моделирования. Полученные результаты использованы в создании моделей художественной подсветки известных зданий г. Новокузнецка.

Световая архитектура стоит в ряду таких понятий, как, например, каменная или деревянная архитектура. Любое сооружение, имеющее эстетическую ценность, воспринимается таковым благодаря свету, естественному или искусственному.

Проблемы художественно выразительного искусственного освещения городских зданий и ансамблей стоит во многих городах, в том числе и в Кузбассе. Поэтому так важно изучение и грамотное использование технических, архитектурных и геометрических особенностей светодизайна, формирующего облик вечернего города.

Известно, что осветительные системы можно классифицировать по основным функциональным или декоративным характеристикам. В первую очередь они делятся на установки общего функционального и наружного архитектурного освещения, световой информации и рекламы.

Установки общего функционального освещения несут на себе лишь осветительные функции. К этой группе относят заливающее и общее освещение. Они не обеспечивают декоративного эффекта, создавая своего рода "световой туннель" вокруг освещенной зоны и оставляя окружающее пространство в темноте.

Установки наружного архитектурного освещения, световой информации и рекламы несут задачи воздействия на зрителя и передачи информации. По назначению их делят на: освещение неживой природы и

малых архитектурных форм, освещение растительности, фонтанов и бассейнов, маркировочное освещение, световая реклама и декоративная подсветка зданий.

Декоративную подсветку зданий разделяют на три типа: заливающая подсветка, локальная и подсветка с применением современных систем освещения.

Заливающее освещение используется для освещения здания в целом. С помощью мощных прожекторов, расположенных на земле или на соседних объектах, здание или отдельные его фасады, освещаются для выявления общего его облика. Такое освещение, в основном, применяется для подсветки крупных общественных зданий и объектов, имеющих характерный силуэт.

Локальная подсветка осуществляется при помощи систем прожекторов направленного света. Прожекторы располагают таким образом, чтобы осветить отдельные части фасада здания, которые являются наиболее выразительными в архитектурном отношении, подчеркивают структуру того или иного сооружения. Такая подсветка располагается непосредственно на фасаде здания в соответствии с его ритмическим рисунком.

Третий вид подсветки связан с появлением современных систем освещения (неон, дюралайт, светодиодные трубки и т.д.). Характерной особенностью этих систем является то, что видно только их собственное свечение, а не освещаемая поверхность здания. При этом открывается возможность, как следовать существующему характерному архитектурному облику здания, так и создавать на нем декоративные композиции и достигать неожиданных световых эффектов, воспринимать фасад как поле для создания нового облика, казалось уже знакомого здания.

Для грамотного подбора системы освещения здания необходимо знать основные характеристики самих источников света, для которых созданы специальные классификации по их основным характеристикам: типом источника, цветопередачей и зависимостью между типом источника света от температуры окружающей среды.

В результате сравнительного анализа технических характеристик источников света выявлены 4 вида источников, наиболее подходящих для применения в области светодизайна в климатических условиях Кемеровской области, это – лампы накаливания, галогенные, металлогалогенные лампы и LED – осветители. Однако лампы накаливания являются устаревшими и потребляют много энергии, поэтому наиболее целесообразным является использование последних трех источников света. При сравнении технических данных о галогенных, металлогалогенных и LED лампах выявлено, что наименьшую мощность (1,8 – 3 W) потребляют LED – осветители, причем некоторые виды ламп могут работать от напряжения 12

W. По стоимости самыми дорогими являются металлогалогенные лампы, самыми дешевыми – LED. По количеству оттенков цветов и их яркости лидером являются LED-осветители.

В результате сопоставления источников света сразу по нескольким техническим и экономическим параметрам выявлено, что LED-осветители являются наиболее приемлемыми в декоративной подсветке зданий. В прожекторах заливающего света, а также в трековых системах подсветки следует использовать металлогалогенные лампы.

Для создания художественно богатой световой среды города, получения оригинальных световых эффектов были рассмотрены геометрические особенности световых поверхностей разнообразных источников света.

В качестве методики исследования выбран метод геометрических построений пересечения поверхностей световых пучков с разнообразными поверхностями зданий. Для этого выполнен геометрический анализ поверхностей, образованных световыми источниками.

В основу геометрической модели каждого точечного источника положен принцип пучка прямых, где световой луч – прямая, а световой пучок состоит из бесконечного количества прямых, пересекающихся в одной точке. Точки с одинаковыми световыми характеристиками вычленяют в таком пучке изоповерхности – сферы. Если же "работает" не весь пучок, а его часть, то изоповерхность (далее – поверхность) – конус вращения.

Поверхность сферы (рисунок 1) дает, например, наземный точечный светильник (маркировочное освещение) или фонарь (общее освещение). Тип лампы, используемый в данном случае – галогенные или лампы накаливания.

Конус – самая распространенная поверхность (рисунок 2). Образуется, например, прожекторами заливающего освещения (ртутные, галогенные, натриевые лампы).

Геометрическую модель световой поверхности цилиндра (рисунок 3) можно представить, как результат вращения конгруэнции $K\Gamma^1_1$ прямых вокруг параллельной оси. $K\Gamma^1_1$ образована бесконечным множеством прямых, пересекающих прямую.

Приведенная на рисунке 4 составная световая поверхность может образовываться от удлиненных осветителей цилиндрической формы (маркировочное освещение – лампы накаливания, компактные люминесцентные лампы), систем типа "дюралайт" и гирлянд праздничного освещения (LED, лампы накаливания).

Бесконечное множество прямых световых лучей, проходящих через отсек светящейся плоскости может образовывать различные световые поверхности, например, параллелепипед, призму, а, чаще всего, пирамиду (рисунок 5).

Световая поверхность, представляющая собой плоскость, образуется несколькими, тесно расположенными источниками, дающими достаточно узкий пучок света – LED – системы (локальная подсветка на фасадах, световая реклама). Светящаяся плоскость применяется в тонких панелях рекламы, в качестве декоративных панелей на фасадах.

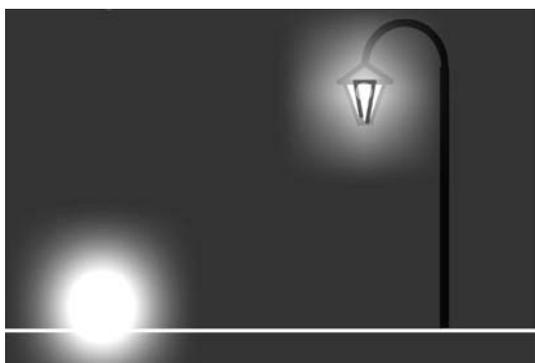


Рисунок 1 – Световая сфера

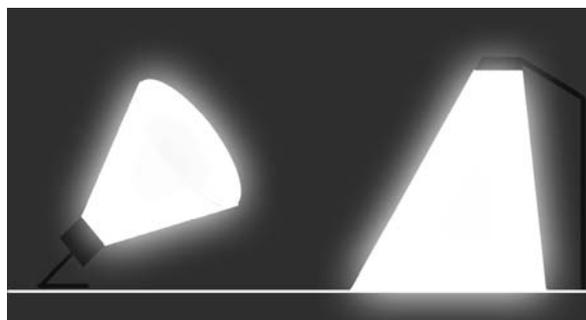


Рисунок 2 – Световой конус



Рисунок 3 – Световые цилиндр и плоскость

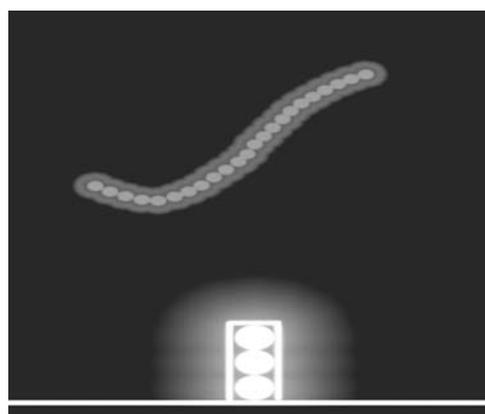


Рисунок 4 – Составная световая поверхность

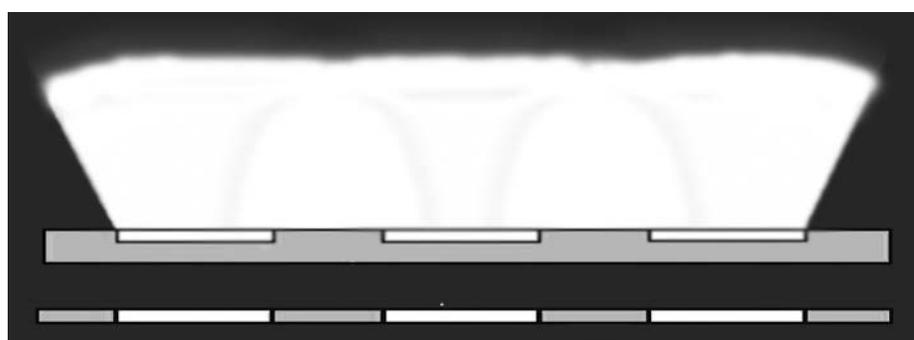


Рисунок 5 – Световая пирамида

Световой луч образуется одним точечным источником, дающим узкий пучок света – светодиод (локальное, праздничное освещение, конструкции из светодиодных веток, рисунок 6).

Световая точка образуется на конце трубчатых источников (галогенные лампы со световодом, оптоволокно, рисунок 7).

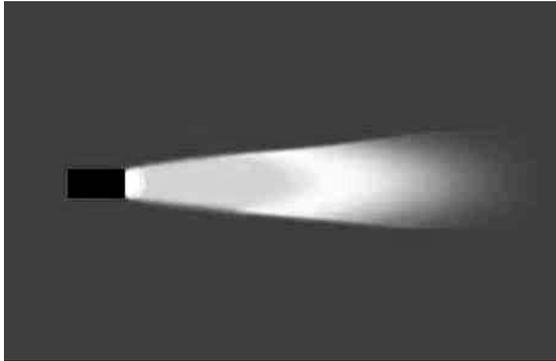


Рисунок 6 – Световой луч

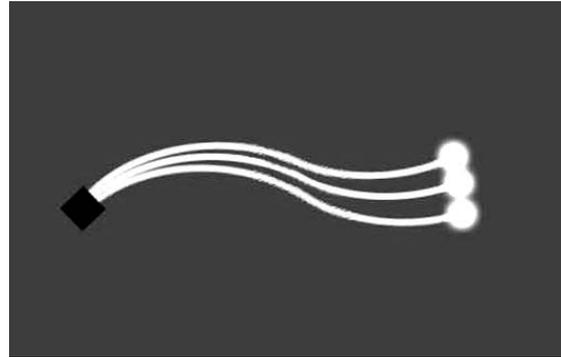


Рисунок 7 – Световая точка

Так как применяют два основных положения источника света относительно здания (на здании и рядом с ним), то все источники света и соответствующие им формы пучков можно разделить на 2 группы. В первую группу световых поверхностей, соответствующих источникам, находящимся рядом со зданием входят сфера, конус и цилиндр. Из них чаще всего пересекается с поверхностями здания конус (внешняя заливающая подсветка). Во вторую группу форм, соответствующих источникам, находящимся на здании входят: цилиндр, параллелепипед, пирамида, плоскость, луч и точка.

В результате геометрических построений по определению линий пересечения световых поверхностей с различными по форме условными поверхностями архитектурных сооружений, выявлена зависимость выбора подсветки от формы и декора здания. В качестве экспериментальной световой поверхности был выбран конус, как наиболее часто используемый. При пересечении различных геометрических форм зданий со световым конусом были получены различные варианты кривых – границ светового пятна на здании:

– результатом пересечения гранной поверхности здания и светового конуса являются части кривых 2-го порядка – эллипсов, парабол, гипербол, окружностей (рисунки 8, 9). Такое освещение, при отсутствии дополнительных членений не всегда достаточно хорошо подчеркивают форму освещаемой поверхности здания;

– в качестве примера пересечения криволинейной поверхности здания были выбраны алгебраическая поверхности 2-го порядка (рисунки 10, 11). При пересечении со световым конусом (т.е. двух поверхностей 2-го порядка) образуются кривые 4-го порядка, которые эффектно подчеркивают форму здания даже при отсутствии на ней каких-либо членений.

Таким образом, выявлено, что гранные поверхности зданий, при освещении от источника, находящегося рядом должны иметь богатый

рельеф. В то же время, яркий заливающий здание свет "не замечает" мелких членений и форма остается плоской. Следовательно, здание должно иметь достаточно крупные элементы членений (глубокие ниши, крупные выступающие части).

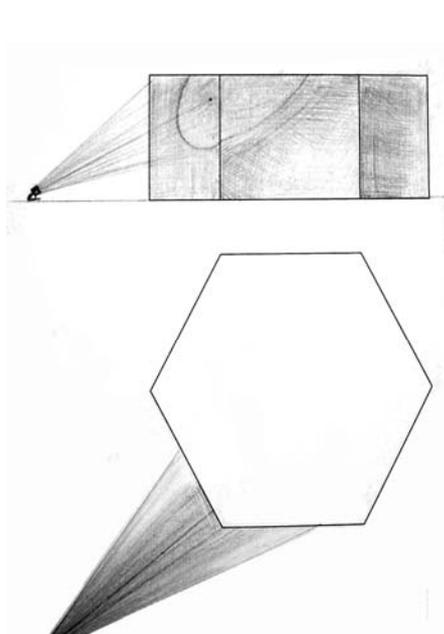


Рисунок 8 – Пересечение призмы и светового конуса

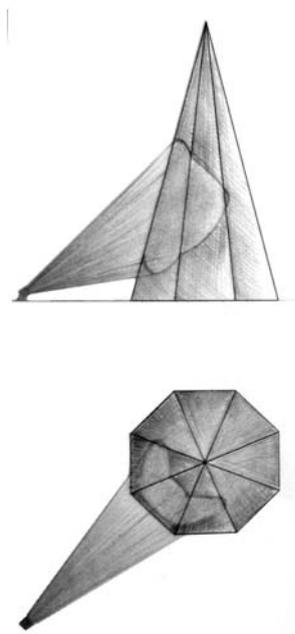


Рисунок 9 – Пересечение пирамиды и светового конуса

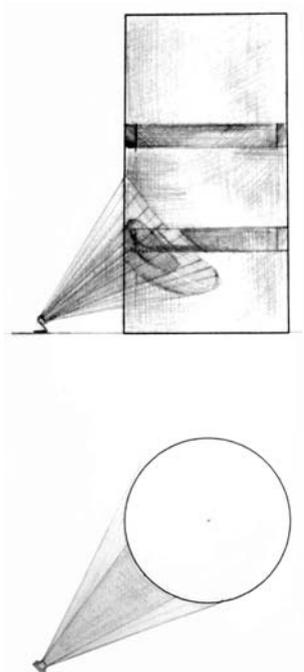


Рисунок 10 – Пересечение цилиндра и светового конуса

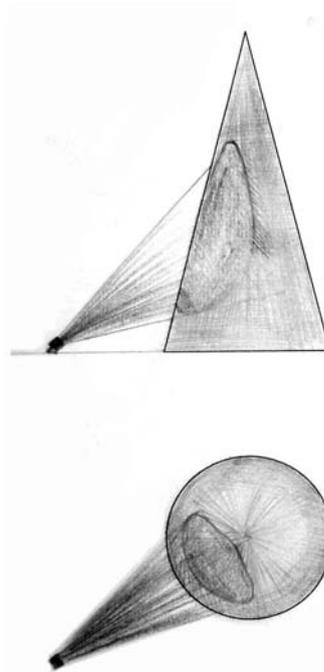


Рисунок 11 – Пересечение конусов

В этом случае они образуют четкую тень, создавая светотеневые контрасты, и форма здания хорошо выявлена. Для выделения элементов

мелких членений гранных поверхностей следует использовать источники, находящиеся непосредственно на здании. С их помощью можно подчеркнуть при необходимости мелкие детали, выявить самые неброские части. Криволинейные формы зданий могут выглядеть эффектно как при заливающем освещении от внешнего источника, так и при источниках света на поверхности здания. В данном случае выбор того или иного типа источника света зависит от других факторов: подсветка соседствующих форм, попытка достичь того или иного эффекта и т.д.

Наиболее важным фактором, влияющим на выбор системы освещения, является функция здания, во многом определяющая выбор подсветки.

При использовании полученных в исследовании результатов и существующих рекомендаций, был выполнен анализ нынешнего освещения нескольких крупных общественных зданий г. Новокузнецка, сделаны эскизы и разработаны предложения по улучшению их светодизайна.

Так существующая подсветка Спасо-Преображенского собора – заливающая, расположенная рядом со зданием, не в полной мере раскрывает его архитектурные достоинства. Для достижения большей выразительности необходимо использовать подсветку, расположенную непосредственно на здании. Стены собора имеют много деталей с мелким рельефом, ниши. Культовое назначение здания определяет выбор подсветки спокойных, теплых оттенков с возможно плавным изменением её яркости. Расположение источников света в нишах позволит создать ощущение свечения изнутри, что очень символично для здания такого назначения. Источники света должны быть яркими, но с небольшой дальностью освещения, это могут быть установки LED, неоновые трубки и пр.

Здание городской администрации имеет единый основной объем с множеством мелких повторяющихся членений. Первый этаж здания со стороны парадного входа представляет собой входную группу и стойки, поддерживающие правое и левое крыло здания. В данном случае подсветку верхних этажей лучше располагать на здании и делать ее спокойной и не слепящей (LED), т.к. в вечернее время она может мешать работе людей. Располагать ее нужно по краям крыльев здания (это подчеркнет криволинейную форму здания) и за выступающими элементами в центре фасада. На крыше можно установить прожекторы (металлогалогенные лампы) небольшой мощности для подсветки флага. Первый этаж можно подсветить яркими прожекторами, расположенными снизу, рядом со стойками. Получится пространство, наполненное светом, что зрительно приподнимет здание и придаст ощущение его легкости. Боковая грань, выходящая на ул. Кирова может быть оформлена световым панно (EEFL) с изображением герба города. В цветовой гамме подсветки можно использовать цвета герба и флага города – зеленый и белый.

Здание драматического театра (рисунок 12) относится к культурным

центрам города Новокузнецка, оно выполнено в классическом стиле. Поэтому здесь следует использовать спокойную подсветку. Источники света можно расположить на здании для подсветки верха колонн и торцов ступеней, а также оснований под фонарями, находящимися рядом со зданием. Также стоит подсветить рельефные детали, фронтон и статую на крыше. Вход также необходимо выделить подсветкой. Для театра подойдет теплый золотисто-желтый цвет элементов освещения.

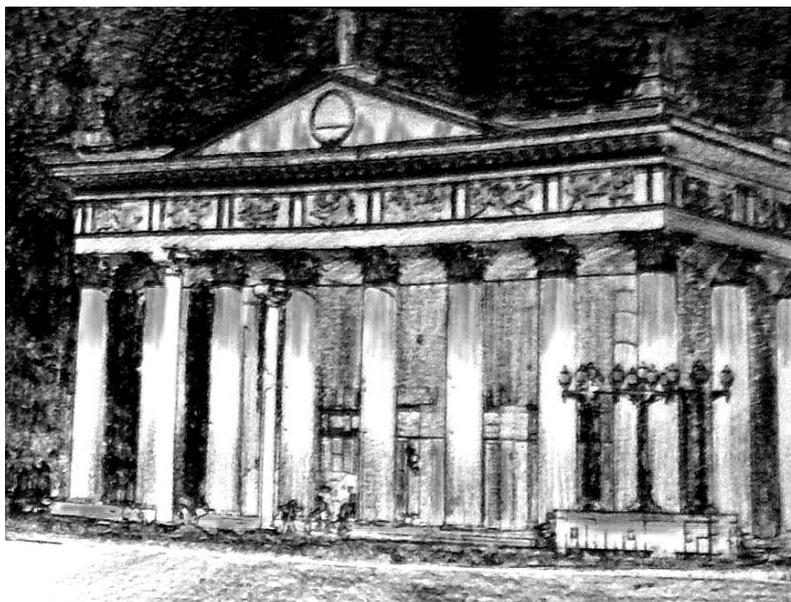


Рисунок 12 – Вариант архитектурной подсветки здания драматического театра г. Новокузнецк

Здание СибГИУ относится к учебным центрам. Основные характеристики внешнего вида – массивность и мелкий рельеф, получаемый вертикальным членением фасада. Как упоминалось ранее, в отличие от административных зданий учебные центры являются местом ежедневного пребывания большого числа молодых людей. Поэтому цвет подсветки можно использовать более теплый и яркий, но все же умеренный и спокойный. Можно использовать ритмическое чередование разных цветов или разной яркости одного цвета. Однако, чтобы при этом, избежать ощущения бесконечного ряда, рекомендуется использовать по краям источники, дающие свет иного характера, интенсивности или направления. Входная группа является сильно выступающим элементом, акцентом, поэтому можно использовать заливающее освещение этой части фасада или трековую подсветку большой яркости, установленную прямо на козырьке.

Таким образом, использование методов геометрического моделирования и сравнительный анализ приемов световой архитектуры помог систематизировать имеющиеся знания и выработать рекомендации по художественной подсветке зданий определенного функционального назначения.

УДК 378.048.5

Е.Б. Каймашникова, А.Л. Морозова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ГОУ ВПО "Кузбасская государственная педагогическая академия", г. Новокузнецк

ДИАГНОСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА

В статье рассматривается проблема диагностирования иноязычной коммуникативной компетентности специалиста широкого профиля с позиции его готовности к иноязычному профессиональному общению, овладения иноязычными коммуникативными умениями, развития профессионально-личностных качеств. Авторы выделяют уровни сформированности искомой компетентности, соответствующие критерии и показатели.

Современный этап развития общества характеризуется наличием перманентных изменений в социально-экономической и политической ситуациях в условиях формирования единого образовательного пространства в рамках Болонского процесса, что обуславливает необходимость пересмотра подходов к вопросам профессиональной подготовки современного специалиста, в частности, педагога. В данном контексте актуальным становится практическое владение иностранным языком не только как языком международного общения, но и как средством профессионально-личностного развития, что позиционируется в качестве необходимого элемента профессиональной деятельности педагога [1, 2, 3].

Исторический опыт профессиональной подготовки будущего специалиста по иностранному языку на неязыковом факультете педагогического вуза, изучение мнений широкого спектра специалистов по данной проблеме (Г.И. Богин, Н.И. Гез, И.А. Зимняя, Е.И. Пассов, Дж. Равен, Ю.Г. Татур) и ее состояния на сегодняшний период времени обосновывает выделение иноязычной коммуникативной компетентности педагога как готовности специалиста к продуктивному иноязычному профессиональному общению и сформированности профессионально-важных иноязычных коммуникативных умений. Данная компетентность

проявляется на: когнитивном, операционном и личностном уровнях. Понимание авторами иноязычной коммуникативной компетентности с точки зрения готовности специалиста к иноязычному профессиональному общению обусловило описание ее структуры с позиции единства теоретической, технологической и профессионально-личностной готовностей учителя. Развитие теоретической готовности педагога происходит на когнитивном уровне искомой компетентности в рамках данного подхода, реализующегося посредством контекстного обучения. Формирование технологической готовности учителя проявляется на оперативном уровне в условиях деятельностного подхода. Личностный уровень иноязычной коммуникативной компетентности педагога предполагает формирование профессионально-личностной готовности педагога в диапазоне личностно-ориентированного подхода.

Анализ педагогической литературы по проблеме готовности педагога к трудовой деятельности (О.Ю. Елькина, В.А. Крутецкий, В.А. Моляко, В.А. Сластенин, А.И. Щербаков) позволил установить, что готовность учителя к иноязычному профессиональному общению включает: 1) результат освоения студентом педагогической деятельности и формирование на его основе положительного отношения к ней и стремления к новому; 2) набор личностно-профессиональных качеств, наличие и степень сформированности которых обеспечивают результативность формирования искомой компетентности.

На сегодняшний день актуальным становится не только формирование указанной компетентности специалиста, но и проблема диагностики развития ее сформированности (О.Ю. Елькина, А.Я. Журкина, В.С. Ильин, Н.К. Сергеев, В.В. Сериков, В.И. Столяров, Е.В. Ширшов). Реализация опытно-экспериментальной работы по формированию иноязычной коммуникативной компетентности педагога осуществлялась на примере дисциплины "Иностранный язык" (английский язык) на историческом факультете (ИФ) и факультете педагогики и методики начального образования (ФПМО) Кузбасской государственной педагогической академии (КузГПА). Так как эта дисциплина оказывает значительное влияние на профессиональную подготовку педагога в плане развития и активизации иноязычных коммуникативных умений, творческих сил студентов, профессионально-личностных качеств, профессиональной мотивации, овладения педагогическими и лингвистическими знаниями. В процессе работы была предусмотрена возможность взаимопроникновения различных тем занятий по дисциплине в процессе их поэтапного изучения, когда имеются вытекающие друг из друга вопросы, объединенные общим смыслом, что способствует более глубокой и качественной профессиональной подготовке студентов неязыковых факультетов педагогического вуза в плане формирования данной компетентности.

Процедура экспериментального доказательства достоверности и корректности процесса формирования указанной компетентности построена на сравнении результатов обучения контрольных (174 студента) и экспериментальных (196 учащихся) групп студентов I и II курсов ИФ и ФПМНО КузГПА в период 2003-2008 г.г. с последующим обсуждением полученных результатов. Группы характеризовались примерно равными показателями по всем параметрам – социальное положение, успеваемость, средний балл аттестата. Проведение опытно-экспериментальной работы осуществлялось во время учебных занятий с помощью наблюдения, анкетирования, тестирования, собеседования, интервьюирования слушателей, анализа результатов учебной и творческой деятельности. В качестве основного диагностического средства для определения уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетентности слушателей использовалась составленная нами карта оценки по трем наиболее важным критериям: когнитивный, операционный и личностный.

Когнитивный критерий позволяет выявить степень владения педагогическими и лингвистическими знаниями. А так же системность, действенность знаний, осознание себя субъектом образовательного процесса. Методами диагностики указанного критерия автором признаются: наблюдение, анализ результатов выполнения различных заданий и упражнений, тестирование, беседы, анкетирование.

Показателями операционного критерия являются: иноязычные коммуникативные умения; умения межкультурной коммуникации, а так же оперировать и переносить полученные педагогические и лингвистические знания в практическую ситуацию иноязычного профессионально-ориентированного общения; умение организовывать самостоятельную познавательную деятельность в рамках изучения дисциплины и планируемой профессиональной деятельности; владение способами профессиональной самоактуализации посредством языка; умение преодолевать неудачи в общении. Автор предлагает диагностировать данный критерий посредством изучения и анализа результатов продуктов деятельности (диалогов, ролевых игр, сочинений, рефератов, реферирований текстов, презентаций), тестирования, наблюдения и беседы.

Показатели личностного критерия: наличие профессионально-личностных качеств учителя (коммуникабельность, толерантность, оптимизм, разговорчивость, сдержанность, самоконтроль, память, внимание, уверенность в себе, образованность, воспитанность, стремление к саморазвитию); профессиональных мотивов; интереса к овладению иностранным языком в профессиональных целях; потребность в овладении педагогическими, лингвистическими знаниями и иноязычными коммуникативными умениями; восприятие социальной значимости труда педагога; осознание, принятие и проявление терпимого отношения к

культурным, религиозным различиям, национальным особенностям; стремление к эффективному взаимодействию со всеми участниками образовательного процесса; креативность мышления; способность к самоактуализации и самоанализу; отсутствие психологического барьера при иноязычном общении. Диагностика критерия осуществляется в ходе выполнения психологических тестов, наблюдения, анкетирования, интервьюирования, самоанализа и самооценки проделанной работы, анализа эссе, сочинений.

С целью дифференциации студентов по уровню сформированности искомой компетентности педагога, на основе разработанного критериально-оценочного аппарата, нами была составлена примерная шкала степеней оценивания указанных уровней, включающая: высокую, среднюю и низкую степени оценивания. Систематическая работа со студентами экспериментальных групп по данной проблеме позволила констатировать увеличение степени высокой оценки сформированности данной компетентности с 7,5% (уровень владения иностранным языком по итогам констатирующего этапа эксперимента) до 25,5% (по результатам II этапа формирующего эксперимента) и соответствующее увеличение средней степени оценки с 61,5% до 70,5%, более того, уменьшение низкой степени оценки сформированности указанной компетентности с 29% до 4% по итогам II этапа формирующего эксперимента. Полученные итоги очевидным образом свидетельствуют об успешности формирования искомой компетентности педагога. Для выявления эффективности формирования иноязычной коммуникативной компетентности педагога нами была использована методика определения коэффициента прироста степени оценки уровня ее сформированности, описанная В.Ф. Сорокой и Г.В. Рубинной (таблица 1).

Таблица 1

Прирост степени оценки уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетентности педагога (η)

№ п/п	Уровни сформированности иноязычной коммуникативной компетентности педагога	Констатирующий эксперимент				Формирующий эксперимент			
		ИФ		ФПМНО		ИФ		ФПМНО	
		К	Э	К	Э	К	Э	К	Э
1	Когнитивный	1.1	0.9	1.0	1.0	1.2	1.7	1.1	1.6
2.	Операционный	1.3	1.2	1.3	1.1	1.3	1.6	1.3	1.7
3	Личностный	1.3	1.2	1.2	1.1	1.4	1.8	1.3	1.7

К – контрольная группа; Э – экспериментальная группа.

По расчётам выборки было получено значение $\eta = 1,7$. Коэффициент эффективности прироста степени оценки уровня сформированности искомой компетентности (η) больше "1", что позволяет сделать вывод об эффективности процесса формирования иноязычной коммуникативной компетентности педагога на неязыковом факультете педагогического вуза.

Для доказательства статистической достоверности полученных результатов эксперимента мы использовали критерий χ^2 , определяемый

по формуле:
$$\chi^2 = \sum_{i=1}^m \frac{(\varepsilon - T)^2}{T}$$
,

где ε – эмпирические частоты; T – теоретические частоты.

По таблице для критических значений для 5% уровня значимости мы получили $\chi_{st}^2 = 12,6$. Таким образом, $\chi_{\phi}^2 = 13,6 > \chi_{st}^2 = 12,6$ и нулевая гипотеза опровергается на уровне значимости ($P < 0,05$). Это позволяет признать, что разница частот экспериментального и контрольного ряда является следствием целенаправленной деятельности.

Таким образом, предложенный подход к планированию и проведению учебных занятий по дисциплине «Иностранный язык» в учебном процессе КузГПА со студентами I и II курсов ИФ и ФПМНО позволил сделать вывод об эффективности и успешности процесса формирования иноязычной коммуникативной компетентности будущего педагога на основе выделенных критериев, показателей и методов диагностики в области создания полноценного облика специалиста-профессионала XXI века. Авторы не претендуют на исчерпывающее решение вопросов, обозначенных в работе. Данное исследование рассматривается как попытка раскрыть основные подходы к решению проблемы совершенствования профессиональной подготовки будущих педагогов неязыковых специальностей по иностранному языку и на основании результатов теоретического анализа и опытно-экспериментальной работы, наметить пути дальнейшего анализа данной проблемы по вопросам формирования искомой компетентности специалиста любого профиля в условиях высшего профессионального образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богин Г.И. Модель языковой личности в ее отношении к разновидностям текстов : автореф. дис. ...доктора. фил. наук / Г.И. Богин – Ленинград : 1984. – С. 7-9.
2. Зимняя И.А. Психологические аспекты обучения говорению на иностранном языке: пособие для учителей средней школы / И.А. Зимняя. – М. : Просвещение, 1978. – 159 с.
3. Татур Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста / Ю.Г. Татур // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 3. – С. 20-26.

Т.Г. Моисеенко

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

О РАЗВИТИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЧТЕНИЮ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

В статье обоснована значимость научно-исследовательской работы в вузе. Проанализирована взаимосвязь и взаимозависимость учебной и внеучебной исследовательской работы. Рассмотрены формы НИРС и УИРС при обучении чтению текстов по специальности. Представлен опыт работы кафедры иностранных языков СибГИУ в развитии исследовательских навыков студентов на уроках иностранного языка.

Одним из направлений подготовки специалистов в университете является научно-исследовательская работа. Она составляет неотъемлемую часть учебной работы в вузе и напрямую связана с качеством образования, гарантирующим мобильность и востребованность наших выпускников на рынке труда.

Как показывает практика работы СибГИУ, на кафедре иностранных языков осуществляется активное вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу. Согласно положению по НИРС высшей школы, оно предусматривает работу, включаемую в учебную (УИРС), и работу, выполняемую во внеучебное время (НИРС).

Исследовательская деятельность студентов средствами иностранного языка возможна в неязыковом вузе на всех этапах обучения: на первом и втором этапах обучения преобладает учебно-исследовательская работа студентов (УИРС), а на заключительном этапе студенты приобщаются к научно-исследовательской работе (НИРС). НИРС представляет собой более высокую, чем УИРС, степень исследовательской деятельности в плане формирования навыков самостоятельной работы и развития творческого потенциала студента. Несомненно, ее эффективность определяется неразрывным единством учебной и внеучебной работы. При этом аудиторные занятия образуют начальную ступень в формировании исследовательских навыков студентов, во внеаудиторных мероприятиях ранее приобретенные навыки совершенствуются.

Умение работать с литературой по специальности, согласно Программе по иностранному языку от 2004 г., является базовым умением при осуществлении научно-исследовательской деятельности студентов. В практике работы кафедры иностранных языков СибГИУ накоплен немалый опыт поэтапного развития исследовательской деятельности студентов в процессе обучения чтению: от развития базовых умений и технических навыков до самостоятельной работы студентов с иностранной литературой в оригинале.

Опыт работы кафедры показывает, что успешность УИРС и НИРС достигается на основе системного подхода к обучению чтению, требующего расположения текстового материала с соблюдением принципа его постепенного усложнения и повторяемости основных лексических единиц. Системная организация учебного материала позволяет обучить студентов рациональным приемам и способам умственных действий для чтения профессионально ориентированных текстов и обеспечивает им овладение языком различных жанров научной и справочной литературы. В процессе работы студенты обучаются различным видам чтения:

1. Просмотровому – быстрому чтению, имеющему целью ориентироваться в текстовом материале;
2. Ознакомительному – с целью извлечения информации;
3. Изучающему чтению, требующему анализа прочитанного.

При этом отрабатываются умения, связанные с осмыслением текстового материала:

1. Передать основную мысль текста;
2. Передать мысль автора своими словами;
3. Сжать текстовый материал;
4. Развить мысль автора;
5. Составить план, тезисы, денотатную карту текста в виде аннотации, реферата, доклада.

Наиболее доказательными формами УИРС в плане развития навыков и умений самостоятельной работы студентов с текстами по специальности на иностранном языке, с нашей точки зрения, являются реферирование и аннотирование. Обе формы требуют от будущего инженера селективного подхода к выбору и оценке информации, а именно – извлечение главного и опускание несущественных деталей. Их цель – в сжатии общего содержания текста. При реферировании оно достигается выделением информации в одну или несколько смысловых вех. Аннотирование же – еще более сложный вид компрессии текста. Оно заключается в нахождении в тексте предложений, содержащих основную информацию, в отборе клишированных выражений и свертывании текста реферата до аннотации. Не случайно эти формы УИРС постоянно используются в практике работы со студентами нашего университета на 2-м и 3-м этапе обучения. Они включены в требования экзамена по иностранному языку,

проводимого после 4-го семестра обучения.

Если в УИРС участвуют без исключения все студенты, то к исследовательской внеаудиторной работе преподаватели кафедры привлекают только тех, способности и уровень подготовки которых соответствуют порученному им заданию. К числу таких мероприятий относятся следующие формы работы, широко практикуемые нашей кафедрой: научная конференция, университетская, областная, зональная олимпиады, клуб иностранного языка и т.д.

Среди комплекса внеучебных мероприятий, способствующих приобщению студентов к научной работе, особое место занимает научная конференция, подводящая итог двухлетней работы над текстом по специальности.

Традиция проведения научной конференции существует в нашем вузе более 20 лет, и с каждым годом число ее участников растет. Как правило, в ней принимают участие студенты 4 семестра обучения, как раз накануне экзамена по иностранному языку. Конференция является результатом сотрудничества кафедры иностранных языков и профилирующих кафедр горного и строительного факультетов и проходит под девизом "Перспективные технологии развития промышленности и строительства за рубежом".

Организаторами конференции ставится цель – приобщить студентов к научной работе, основываясь на навыках работы с текстами по специальности, сформированных у них в процессе обучения в вузе. Подготовка к конференции включает три этапа.

Первый, подготовительный, этап предполагает подбор журнальных статей, осуществляемый преподавателем кафедры совместно с представителем технической кафедры, и распределение их среди студентов в соответствии с их специальностью, знаниями и интересами. Определяющими в подборе литературы являются интерес представителей технической кафедры в получении необходимой информации, с одной стороны, и уровень подготовленности студента, получающего статью для перевода, с другой стороны. Приведение в соответствие этих двух факторов является залогом успеха второго этапа конференции.

Второй этап – обучающий – ориентирован на дальнейшее развитие у студентов навыков письменного перевода технического текста и его аннотирование и реферирование. При возникновении затруднений помощь преподавателя состоит в совместном со студентом анализе грамматических и лексических трудностей текста. Форма работы преподавателя и студента – индивидуальная.

Наряду с обучающей функцией второй этап осуществляет функцию контроля и оценки методики преподавателя по обучению студента чтению специальной литературы на этапе, предшествующем конференции.

Третий, заключительный, этап конференции посвящается дискуссии об итогах научных исследований, проведенных каждым из ее участников. Этот этап работы – наиболее ответственный для будущего инженера. Он требует от него высокого уровня сформированности навыков творческой самостоятельности: он делает сообщение, анализируя, обобщая, сопоставляя информацию, известную ему из курсов технических дисциплин, с информацией, полученной после прочтения статьи на иностранном языке по указанной кафедрой тематике.

Трудно переоценить значение научной конференции для формирования студентов. Развивая у них склонность к научно-исследовательской деятельности, она оказывает положительное влияние на их профессиональное становление и создает предпосылки для реализации их творческих способностей. Практикой подтверждено, что многие из студентов, начавшие заниматься научно-исследовательской работой на младших курсах, успешно продолжают ею заниматься на старших курсах университета и даже связывают свои жизненные планы с обучением в аспирантуре.

Большая роль принадлежит научной конференции в популяризации научных знаний и достижений среди студентов и преподавателей. Лучшие из докладов, представленных на научную конференцию по иностранному языку, выдвигаются на внутривузовскую конференцию СибГИУ под названием "Наука и молодежь: проблемы, поиски и решения". Она ежегодно организуется для студентов, аспирантов, молодых ученых начиная с 2004 г, приобретая региональное значение. Критерием отбора представленных на молодежную конференцию докладов является не только качество перевода и реферирования статьи по специальности, но и в первую очередь, актуальность, ее научно-познавательная ценность, возможность использования полученной информации для написания научной статьи или диссертационной работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М. : Издательский центр "Академия", 2005. – 128 с.
2. Сахарчук Е. Студент – исследователь / Е. Сахарчук // Высшее образование в России. – 2004. – № 4. – С. 145 – 149.
3. Фоломкина С.К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе : учебно-методическое пособие / С.К. Фоломкина; науч. ред. д-р пед. наук, проф. Н.И. Гез. – Изд. 2-е, испр. – М. : Высшая школа. – 2005. – 253 с.

УДК 811.111'36

Н.Я. Старосельцева

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ ЧТЕНИЯ К УСТНОЙ РЕЧИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

В статье рассматриваются цели и задачи обучения студентов навыкам чтения, а также навыкам устной речи. Умение читать также ценится, как и умение говорить. Соотношение между чтением и устной речью необходимо уравновесить, так как это одинаково важно в обучении студентов английскому языку. В статье указываются разделы, используемые в учебниках английского языка для неязыковых вузов, которые помогают развивать навыки чтения и навыки устной речи студентов, а также поясняется, как организовать работу студентов при переходе от чтения к устной речи.

Известно, что чтение является привычной деятельностью человека и одним из основных источников информации. Это совершенно верно в отношении специалиста-инженера, ученого, преподавателя – мышление которых очень часто связано с процессом, который мы называем «чтение». Если чтение является естественной и нормальной базой мыслительной деятельности специалиста, то вполне закономерно строить речевые задания на материале чтения, то есть на основе письменных текстов. Использование текстов в обучении иностранному языку, включая обучение устной речи, осуществляется в теории и практике уже давно. Из текста обычно черпаются новые слова и словосочетания для пополнения лексического запаса студентов; грамматические задания и умения углубляются и закрепляются в результате работы со связными текстами. Тем не менее, использование текстов для развития умений и навыков устной речи привело к недостаточным результатам, перевели текст, ответили на вопросы, они могут пересказать данный текст, но они не могут свободно говорить по аналогичным темам, они не могут перенести умение использовать выученный из текста языковой материал в новую ситуацию.

Неудовлетворительные результаты, которые достигнуты в этой

области, заставили некоторых методистов отказаться от письменных текстов, как базы для развития устной речи. Причиной таких результатов является не характер подбора таких текстов, а в методике этой работы. В основном послетекстовые упражнения направлены на понимание, повторение и запоминание языкового материала текста. Эта работа необходима – нельзя говорить, не запомнив слова, не усвоив грамматических форм. Но она не достаточна для построения самостоятельного выступления или для участия в свободном диалоге. Решение этих задач требует активного отношения чтеца к читаемому тексту и развития творческих мыслительных действий. Устная речь должно быть построена не только на базе запоминания фактов и языкового материала текста, но и на основе этих же мыслительных действий. При решении этой задачи необходимо максимальное сближение "рецептивных" и "репродуктивных" умений, при этом одни и те же мыслительные действия должны участвовать как в процессе чтения, так и в процессе устной речи. Использование текста для развития устной речи требует определенного подхода читающего, применения определенных мыслительных действий для осуществления смысловых операций, необходимых для так называемого "чтения как размышления". Обучение устной речи и чтению должно быть взаимосвязанным.

В век научно-технического прогресса при возрастающем потоке информации в различных видах деятельности необходима рациональная организация информации, то есть ее компрессия. Проблема компрессии иноязычного текста как одна из видов деятельности при формировании речевых умений на иностранном языке является актуальной среди множества методических и психологических исследований. В процессе обучения иностранным языкам компрессия выступает, с одной стороны, как специфический методический прием, и, с другой, как особое практическое умение, необходимое будущему специалисту в его профессиональной деятельности. Компрессия является рациональным приемом, как с методической, так и с психологической точки зрения. Этот прием позволяет реализовать принцип взаимосвязанного обучения чтению и устной речи, выдвигаемый в настоящее время как принцип, обеспечивающий максимальную оптимизацию и эффективность учебного процесса. Компрессия позволяет перевести работу над языковым материалом на коммуникативный уровень, обеспечивая прочное усвоение языкового материала и наиболее прочные навыки практического пользования им. Как вид учебной деятельности компрессия дисциплинирует мышление, воспитывает целенаправленность внимания, прививает навыки аналитического подхода к явлениям. Суть компрессии состоит в умении выделить главную мысль, содержащуюся в тексте, и затем вербально или письменно изложить ее в сжатой форме.

"Вербальные" умения включают: 1) проверку валидности; 2) оценку;

3) составление предположений; 4) заключение. Эти четыре действия составляют "размышление", умение реагировать на читаемое.

Проверка валидности означает изучение текста с тем, чтобы проверить соответствие содержания названию текста; проверка возможности считать всю информацию текста релевантной (то есть, относящейся к данной теме). Оценка требует размышления о том, дается ли в тексте достойная информация, необходимая для читателя. Оценка включает и качество изложения: ясность, понятность авторского языка. Составление предположения – один из наиболее творческих видов умственной деятельности. В нем заключается поиск причин предоставленных результатов, а так же возможный исход мысли, приведшей к данному результату. На базе наблюдаемых фактов люди делают предположения каждый день. Чем более предположений делает читатель в ходе чтения, тем более активным, творческим является его восприятие, тем более "чтением как размышление" становится его чтение. Вербальное умение, умение делать выводы, является творческой деятельностью. Выводы относятся к предположениям, как доказательство относится к аргументам: когда мы делаем предположения, мы выдвигаем гипотезы, а вывод, заключение считаем уже доказанными фактами или рассуждениями. Между предположениями и выводами существует тесная связь, но, если предположения делаются еще до конца рассуждения, то выводы следуют по окончании процесса рассуждения или, когда мы считаем завершенной достаточную часть процесса, чтобы обосновать наше заключение. "Вербальные умения" составляют не только "чтение как размышление", но еще и базу для использования чтения в обучении устной речи. Существуют две задачи: 1) анализ текста для чтения с тем, чтобы решить какие вербальные умения могут быть использованы более эффективно в деле развития устной речи и 2) формирование заданий, требующих проявления вербальных умений в процессе чтения для подготовки студента к выступлению в связи с текстом. В связи со второй задачей можно установить некоторые параметры, составляющие основное содержание упражнений.

1. Упражнения направлены на размышление над смысловым содержанием текста на развитие активного, творческого отношения к читаемому.

2. При выполнении упражнений деятельность направлена в первую очередь на лингвистические объекты; языковые явления текста изучаются и используются в речи всегда в связи с определенным, релевантным смысловым содержанием.

3. Основу для упражнений может составлять любой технический или научный текст, а также оригинальные или близкие к оригинальным художественные тексты.

4. Упражнения могут быть использованы для развития одного

вербального умения или нескольких таких умений на базе одного отдельного текста.

5. Упражнения по своей природе проблемные; они часто допускают различные решения и могут быть использованы для организации свободной дискуссии студентов. Упражнения дают возможность уменьшить или совсем упразднить так называемую вопросно-ответную работу. Что касается организации педагогического процесса, то в работе над упражнениями могут участвовать все студенты, как бы они не отставали по языку. Охвачена вся аудитория, причем по ряду упражнений обеспечивается взаимодействие "студент-студент". Подобная организация педагогического процесса позволяет преподавателю сосредоточить усилия на обучении иностранному языку. Трудно с точностью предвидеть содержание речи студентов во время выполнения многих из предполагаемых упражнений. Подобная точность и не требуется, в сущности, она даже нежелательна: студенты должны чувствовать себя свободными, они могут выражать все, что им кажется необходимым.

После начального этапа изучения языка, обучение чтению и обучение устной речи становятся несовместимыми. Два словаря (словарь для чтения и словарь устной речи) существенно отличаются друг от друга. Словарь устной речи включает слова, структуры предложений, фразы и т.д. Каждое изменение в форме или значении слов представляет собой новую единицу в словаре, и процесс этот практически безграничен. Между тем, о чтении следует сказать совершенно обратное. Главное затруднение при обучении чтению возникает в связи с огромным количеством используемых в тексте слов. Разговариваем мы сравнительно о немногих вещах, обходясь при этом незначительным запасом обиходных слов. Читаем же о самых разнообразных вещах, о которых мы часто никогда не говорим, и печатный текст насыщен литературными словами и оборотами. Это различие в словаре приводит к тому, что, когда работа основывается на чтении, разрыв между ними становится все больше и больше и в результате студенты могут читать, исходя из словаря в две тысячи слов и более, в то время как активно они используют не больше шестисот слов. Когда чтение следует за устной речью, оно искусственно задерживается, и студент не имеет возможности начать бегло читать интересный текст. Некоторые методисты считают, что правильно было бы поставить чтение в зависимость от курса устной речи только в начальный период, пока словарь еще малочислен. На этом этапе обучаемый с помощью чтения учится говорить. Он выполняет упражнения в учебнике для устной речи и упражнения на чтение с заданием по тексту, цель которых - научить понимать прочитанное и предотвратить чтение без понимания. Когда запас слов увеличивается, обучение чтению и устной речи должно вестись отдельно. Обучаемый должен начать пользоваться книгой для чтения, чтобы как можно быстрее накопить необходимый для чтения запас слов, равный примерно трем или четырем тысячам, параллельно и независимо должна продолжаться тренировка студентов в устной речи, с тем,

чтобы они научились бегло и правильно пользоваться словарем-минимумом устной речи. Таким образом, можно добиться того, что студент будет обладать реальными знаниями, как в области устной речи, так и в чтении, и если он не научится говорить, он, по крайней мере, будет уметь читать и сможет дальше совершенствовать это умение.

Синтетическое чтение является одним из видов учебной деятельности, и конечная цель его состоит в овладении студентами этим видом речевой деятельности. Эту цель преследует учитель, который подчиняет ей как выбор материала для чтения, так и прием работы над этим материалом. Для студентов овладение тем или иным приемом чтения может выступать только как средство лучшего понимания текста, а не как самоцель. Коммуникативная задача студента всегда состоит в получении из текста новой информации. Вся его деятельность в процессе чтения имеет характер поиска. Объектами поиска могут служить рассказ, суждения, научные факты и т.д. Аналитическое чтение развивает умение читать тексты, содержащие те или иные языковые трудности. Наличие таких трудностей привлекает внимание студентов к языковым средствам. Результатом обоих видов чтения является получение из текста определенной информации, зависящей от содержания данного текста. На начальном этапе обучения иностранному языку материал для устной речи и чтения почти полностью совпадает, тем не менее, содержание устной и письменной речи и характер изложения материала существенно отличаются. Понимание текста основывается на процессе мышления, но не исчерпывается им. Понимание предусматривает также установление отношения к выражаемой мысли со стороны того, кто понимает. Развитие умения понимать новую лексику по контексту входит в число самых насущных задач при обучении синтетическому чтению. Важную роль играет умение вызывать образные представления. Воспитанию этого умения должно уделяться на уроках иностранного языка.

Как уже ранее говорилось о том, что необходимо обучать в первую очередь чтению. Важность чтения в изучении иностранного языка неоднократно подчеркивалась многими методами. Учебники, предназначенные для изучения английского языка в технических вузах, составляются так, чтобы подготовить студентов к чтению специальной литературы для изучения информации, а также для привития навыков устной речи по специальной и неспециальной тематике. Тексты, предназначенные для чтения, берутся из английских и американских источников, учитывается ценность их информации и соответствие научно-техническим достижениям. Для преодоления лексических и грамматических трудностей в учебниках имеются предтекстовые упражнения для проработки грамматического и лексического материала.

Умение вести беседу на различные темы помогает также развивать навыки устной речи, развитию которой необходимо уделять большое

внимание при изучении английского языка в техническом вузе. В учебниках представляются разговорные упражнения, задания к которым даются на английском языке. Тексты постепенно усложняются, а также и задания к ним. Они способствуют увеличению лексического материала, закрепляют его и развивают языковую догадку. Такие упражнения развивают у студентов навыки работы с незнакомым текстом.

Целью курса должно быть, по мнению многих методистов, овладение словарем-минимумом, произношением в пределах, обеспечивающих понимание между говорящими и наиболее употребительными в речи структурами. Поэтому целью учебников является подготовка студентов к использованию английского языка в их будущей профессиональной деятельности, то есть обучение как письменной, так и устной форме общения. Одной из основных задач в неязыковом вузе остается обучение чтению. В учебниках представляют различные тексты: познавательные тексты, знакомящие студентов с бытом и культурой англоговорящих стран, научные статьи, инструкции к аппаратуре, реклама, отрывки из монографий и многое другое. Обучению устной речи также готовят студентов технических вузов. В учебниках имеется раздел "Устная речь", задания которого направлены на развитие умений монологической речи, диалогической речи и ведения дискуссии с несколькими партнерами.

Итак, в этой статье обращается внимание на то, что соотношение между чтением и устной речью должно быть уравновешено, а не представлено случаем. Умение читать имеет большую познавательную ценность также, как и умение говорить, достигая высокого уровня развития этих навыков на занятиях по английскому языку. При обучении чтению в неязыковом вузе у студентов необходимо развить четыре вида чтения – изучающего, ознакомительного, поискового и просмотрового выбирая аутентичные общенаучные статьи, монографии, страноведческую литературу, информацию и т.д., которая определяет наше поведение в повседневной жизни. В области обучения устной речи студентов готовят к монологическим высказываниям в виде сообщения и доклада; к участию в диалоге (знакомство, представление, выражение просьбы и т.д.) и полилоге (беседа или дискуссия), развивая способности воспринимать сообщения различного характера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Красильникова В.С. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по английскому языку / В.С. Красильникова // Иностранные языки в школе – 2000. – № 4 – С.20.
2. Вайсбурд М.Л. Синтетическое чтение на английском языке / М.Л. Вайсбурд. – М. : Просвещение, 1998. – 128 с.
3. Красинская М.С. Пособие для развития навыков устной речи на английском языке // М.С. Красинская. – М. : Высшая школа, 1993. – 150 с.

УДК 811.111'255.2:6

Л.Р. Гладилина, С.А. Начева, Н.Н. Лаптева

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

В статье приведены характерные особенности английского языка и типичные случаи расхождения с русским языком. Суммируются те черты грамматического строя английского языка, которые в силу их специфики представляют трудность для обучаемых.

To teach is to learn twice.

Joseph Joubert

Изучение иностранного языка начинается с практического усвоения его азов, звукового и словарного состава, основных грамматических форм. Но оно не всегда приводит к желаемым результатам, даже если обучение ведется на основе зарубежных учебников, созданных носителями языка, в которых учитываются, казалось бы, все возможные факторы: и цель обучения, и уровень, который должны достичь обучаемые, и профессиональные интересы обучающихся, и т.д. Проблема таких учебных материалов в том, что они не учитывают национальную и языковую специфику. Поэтому вся тяжесть работы по формированию у учащихся языкового сознания английского языка и его дифференцирования от языкового сознания русского языка ложится на плечи преподавателя.

Преподаватель должен ознакомить обучаемых, прошедших первоначальный курс английского языка с некоторыми характерными системными особенностями этого языка и типичными случаями расхождения с русским языком, а также обратить внимание студентов на отдельные интересные моменты, которые и придают английской речи её неповторимое своеобразие.

В аналитических языках существует постоянный порядок слов в предложении и обязательно наличие подлежащего (как и сказуемого). *Подлежащее.* Даже безличные и неопределенноличные предложения оформляются в английском языке как личные. Достигается это различными способами, в частности, с помощью конструкций с

формальным подлежащим. В качестве такого формального подлежащего употребляются местоимения it, one, they, you, we. Например:

It is raining,	Идет дождь
They say he's back.	Говорят, он вернулся.
One never knows what she does.	Никогда не знаешь, что она делает.

Также формальным подлежащим является вводящее there, обозначающее с последующим глаголом – связкой "to be" наличие какого-либо предмета или лица.

There is a big library in the new building of our institute.	В новом здании нашего института есть большая библиотека.
--	--

Вместо глагола "to be" в этой конструкции могут употребляться и другие глаголы: to seem – казаться, to prove – оказываться, to occur – случаться.

There seemed no limit to her demands.	Казалось, нет конца её требованиям.
---------------------------------------	-------------------------------------

Далее, русским сочетаниям соответствуют в английском языке:

В статье говорится...	The article says...
-----------------------	---------------------

В докладе сообщалось...	The report said...
-------------------------	--------------------

Тем самым неодушевленные предметы как бы персонифицируются.

Сказуемое. Сказуемое несет на себе гораздо большее количество грамматических отношений чем подлежащее. Оно является фактическим центром, вокруг которого группируются все члены предложения.

Сказуемое может быть выражено двумя видами глаголов: глаголами обозначающими действие, и глаголами, обозначающими существование, бытие (к ним относятся "to be" и "to have"). В употреблении этих глаголов наблюдаются существенные расхождения по сравнению с соответствующими русскими глаголами "быть" и "иметь".

Глагол "to be". Глагол "to be" значительно богаче в своих потенциальных семантических возможностях, чем русский "быть".

The picture is on the wall.	Картина <u>висит</u> на стене.
-----------------------------	--------------------------------

It was only last year.	Это <u>случилось</u> только в прошлом году.
------------------------	---

How much is it?	Сколько это <u>стоит</u> ?
-----------------	----------------------------

Twice two is four.	Дважды два – четыре.
--------------------	----------------------

Обратим внимание на отдельные сочетания с "to be", сугубо характерные для английского языка, а поэтому представляющие особый интерес.

Известно, какое значение имеют постпозитивы в английском языке. При добавлении их к глаголу "to be" основную смысловую нагрузку в сочетании несет именно постпозитив.

What is <u>on</u> at our cinema?	Что <u>идет</u> в нашем кинотеатре?
----------------------------------	-------------------------------------

Your time is <u>up</u> .	Ваше время <u>истекло</u> .
--------------------------	-----------------------------

Также известно, что при добавлении к глаголу "to be" частицы "to", он приобретает модальное значение ("должен" в силу намеченного действия).

He is to come to the lab at 10 o'clock. Он должен прийти в лабораторию в 10 часов.

Глагол "to have". Глагол "to have" как и "to be", шире по значению, чем русский глагол "иметь". В таких сочетаниях с существительным, как to have breakfast (завтракать), to have a rest (отдыхать), to have a good time (хорошо провести время). При этом глагол "to have" теряет свое основное значение и указывает на разовое пользование чем-то, совершение некоего ограниченного действия.

В английском предложении строго определено положение *обстоятельства* времени и *обстоятельства* места. Обстоятельство времени ставится в конец предложения, и ему предшествует обстоятельство места.

We go to the dining room after lectures. Когда же действие уже начало описываться в предыдущем предложении, то обстоятельство времени может занимать первое место (в начале) в предложении.

In summer you will be sent for your industrial training to a big plant.

After four years students will get a bachelor's degree.

Стремление к лаконизму, свойственное английскому языку вообще, особенно отчетливо проявляется в столь употребительных в современном английском языке наречиях, (обстоятельства образа действия) требующих развернутого перевода на русский язык: statistically (по статистическим показателям), presidentially inspired (под руководством президента).

Особенностью английского языка является наибольшее распространение препозитивного *определения*, т.е. атрибутивное употребление существительного в препозиции к другому существительному и цепочки определений: the latest Internet technology (новейшие Интернет технологии); quality English language instruction (качественное обучение английскому языку). Характерно то, что многие сложные слова, состоящие из двух существительных имеют различное написание: раздельное, через дефис или слитное. Например: school year – school – year – schoolyear; theatre – goer, theatre goer; note – book – notebook; step – by – step guides; этот процесс активно продолжается сейчас в английском языке и таким образом, колебания в написании этих слов не случайны. Такого рода атрибутивные построения требуют пространного расчлененного перевода на русский язык. В этом проявляется свойственное английскому языку стремление к лаконизму и сжатости выражения.

Определенную трудность представляет собой перевод *Инфинитива* (The Infinitive) в функции *подлежащего*. В этом случае инфинитив стоит в самом начале предложения во главе группы слов перед сказуемым: To elect and to be elected is the right of every Russian citizen (Избирать и быть избранным является правом каждого гражданина России). Инфинитив в функции подлежащего можно переводить как неопределенной формой

глагола, так и отглагольным существительным: To design, construct and operate a laser system is a great technological achievement (Конструирование, создание и управление лазерной системой является огромным техническим достижением). Кроме того, в самом начале предложения перед подлежащим (а также и в конце предложения) может быть стоять инфинитив в функции *обстоятельства цели*: To create jobs for the people who want them many serious problems must be decided (Чтобы создавать рабочие места для людей, нуждающихся в них, необходимо решить много серьезных проблем).

При пользовании англо – русским словарем хорошо видно, что одно и то же слово является и существительным, и глаголом, а иногда и прилагательным, и наречием. Это означает, что первоначально слово выступало в роли какой-то одной из этих частей речи, но затем приобрело также качества другой части речи. Это и есть *конверсия*. По контексту всегда нетрудно определить, какой частью речи является то или иное слово, благодаря твердому порядку слов английского предложения:

New directions of research were discussed at the last conference (новые направления...)

There is no direct connection between those processes (прямая связь...)

This program is directed toward the scientific study of various physico – chemical processes (направлена...)

Further human progress is directly connected with the scientific and technological progress (непосредственно...)

Таким образом, конверсия обеспечивает семантическую свободу слову, обогащая его, позволяя ему обрастать новыми значениями.

Для английского языка как языка аналитического характерно стремление к экономии грамматических средств. Так, сочетание *глагола с предлогом* оказывается очень ёмким в некоторых случаях: предлог (послелог) приобретает значение самостоятельного глагола. Глагол "carry"-нести; "carry out" – осуществлять, выполнять и т.д. Глагол "look" – смотреть; "look after" – заботиться о ком-либо; "look up" – искать что-либо (в справочнике, словаре) и т.д.

В связи с глаголами в сопровождении послелогов есть трудности при переводе некоторых страдательных конструкций. Глагол в страдательном залоге показывает, что подлежащее подвергается действию, а не само его выполняет. Страдательный залог используется в английском языке значительно шире, чем в русском.

He is much spoken about.

О нем много говорят.

This guide is often referred to by the speaker.

Оратор часто ссылается на этот учебник.

The doctor will be sent for if necessary.

За доктором пошлют, если надо.

В современном английском языке сложные предложения в какой-то мере уступили место простым предложениям с усложненными структурами. Например, предложения с *инфинитивными комплексами*, которые способствуют сжатости и гибкости речи. Сокращается общая длина предложения.

- 1) Russian President was expected to make a statement after meeting (Complex Subject). Предполагалось, что Российский Президент сделает заявление после встречи. Сравните: It was expected that Russian President would make a statement after meeting.
- 2) The UN declared Europe to be the zone free of all kinds of N weapons (Complex Object). ООН объявила, что Европа является зоной свободной от нейтронного оружия. Сравните: The UN declared that Europe was the zone free of all kinds of N. weapons.

Далее, причастный комплекс (The Nominative Absolute Participle Construction) или Независимый причастный оборот в начале предложения на русский язык переводится придаточным предложением причины, времени, условия с союзами "так как", "когда", "если". В конце предложения независимый причастный оборот переводится на русский язык чаще всего самостоятельными предложениями или присоединяются союзами "а", "и", "причем".

Our library buying all the new books, we needn't buy them ourselves.

Так как наша библиотека приобретает все новые книги, нам не нужно самим покупать их.

The cars of that time were very small, the engine being placed under the seat.

Автомобили в то время были очень маленькими, и двигатель находился под сиденьем.

В заключение следует сказать, что английский язык (как и всякий другой) стремится к экономии речевых средств и достигает это своими, особыми средствами. Количество примеров грамматических трудностей перевода можно было бы расширить. Но, несомненно то, что переводчику надо иметь определенный запас лексики, знать грамматику английского языка (иначе предложения останутся только набором слов, не связанных друг с другом), владеть техникой перевода и уметь пользоваться словарем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Орловская И.В. Учебник английского языка для технических университетов и вузов : учеб. для вузов / И.В. Орловская, Л.С. Самсонова, А.И. Скубриева. – 5-ое изд., стер. – М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 447 с.
2. Современные теории и методы обучения иностранным языкам // Языки мира и мир языка : материалы второй международной научно-практической конференции. – М. : Экзамен, 2006. – 380 с.
3. Беспалова Н.П. Английский язык. Грамматические трудности перевода : учеб. пособие / Н.П. Беспалова, Н.Г. Лазарева. – М. : Дрофа, 2006. – 78 с.

УДК 378.147

Е.Г. Оршанская

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ПРИМЕНЕНИЕ РОЛЕВОЙ ИГРЫ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

В статье рассматривается специфика ролевой игры как одного из средств обучения иностранным языкам. Выделены преимущества ее применения. Дана характеристика этапам ее разработки, проведения и анализа.

Повышение мотивации обучаемых к учебной деятельности – одна из современных актуальных проблем образовательного процесса. Реальным способом поддержания познавательных мотивов является включение деятельности по овладению иностранным языком в деятельность, имеющую для студентов определенный личностный смысл (например, познание, общение, игра). Мотивация определяет значимость того, что познается и усваивается ими, их отношение к учебной деятельности и ее результатам.

Особенность иностранного языка как учебной дисциплины заключается в том, что учебная деятельность подразумевает иноязычную речевую деятельность, в процессе которой формируются, помимо знаний, иноязычные речевые умения. Потребности изучающих иностранный язык связаны с желанием общаться на этом языке, выражать свое мнение, т.е. владеть им в определенной степени. Последнее приводит к необходимости продуманного подбора средств и приемов обучения иноязычной речевой деятельности для поддержания мотивации. В этой связи использование игровых приемов обучения иноязычному общению приобретает особую значимость.

Игра обеспечивает эмоциональное воздействие на обучаемых, активизирует резервные возможности личности. Она облегчает овладение знаниями и умениями, способствует их актуализации. Учебная игра помогает активизировать, закрепить, проконтролировать и скорректировать знания и умения, создает учебную и педагогическую наглядность в изучении конкретного материала. Она создает условия для активной мыслительной деятельности ее участников. Она является своего рода индикатором успеха учащихся в овладении учебной дисциплиной,

представляя собой одну из форм и средств отчета, контроля и самоконтроля студентов. Учебная игра воспитывает культуру общения и формирует умение работать в коллективе и с коллективом. Все это определяет функции учебной игры как эффективного средства психологического, социально-психологического и педагогического воздействия на личность.

Игра по своей природе очень близка к реальным жизненным ситуациям, а иногда и неотделима от них. Она позволяет моделировать социокультурный контекст, проигрывать различные варианты поведения, корректировать и затем снова проигрывать. Игра ориентирована на групповую активность, что вполне отвечает запросам современной методики. Она также легко трансформируется в различные формы индивидуальной активности, давая возможность каждому студенту попробовать себя в той или иной роли и проявить свои способности.

Применение ролевых игр при обучении иностранному языку эффективно не только в школьном возрасте, но и применительно к более взрослой аудитории. Недооценка их возможностей и недостаточная разработанность проблемы их использования в вузовском обучении требуют пристального внимания.

Эффект игры основан на таком механизме памяти как непроизвольное запоминание. В игре обучаемые запоминают неосознанно то, что не стремились запомнить. В этом смысле можно говорить о зависимости запоминания от деятельности, в ходе которой оно совершается. Игра является той самой деятельностью, которая создает эмоционально стимулирующую заинтересованность и способствует непроизвольному запоминанию.

Ролевая игра, используемая в обучении, представляет собой ситуацию, моделирующую реальность в условиях обучения. Она должна соответствовать определенным психологическим и педагогическим требованиям. С точки зрения психологии ролевой игре необходимо обладать релевантностью и иметь личностный смысл и значимость для каждого из участников. Так же как и любая деятельность, игровая деятельность на занятии должна быть мотивирована, а обучаемые должны испытывать потребность в ней. Педагогические требования сводятся к следующему: применяя игру в процессе обучения, преподаватель должен быть уверен в целесообразности ее использования, должен определить цель игры в соответствии с задачами учебного процесса.

Анализ учебно-методической литературы, освещающей вопросы использования ролевых игр в обучении иностранным языкам [1-10], позволил выделить основные характеристики ролевой игры, возможности и преимущества ее применения, этапы разработки, проведения и анализа.

Установлено, что с помощью ролевых игр моделируются различные ситуации. Они дают возможность воссоздания предметного и социального

содержания какой-либо реальной деятельности (профессиональной, социальной и т.д.). При этом необходимые знания усваиваются участниками игры в реальном для них процессе информационного обеспечения игровых действий, формировании действенного образа той или иной реальной ситуации.

Ролевая игра строится на межличностных отношениях, которые реализуются в процессе общения. Являясь моделью межличностного общения, она вызывает потребность в общении, стимулирует интерес к участию в общении на иностранном языке, и в этом смысле она выполняет мотивационно-побудительную функцию.

Ролевую игру можно отнести к обучающим играм, поскольку она в значительной степени определяет выбор языковых средств, способствует развитию речевых умений, позволяет моделировать общение обучаемых в различных коммуникативно-речевых ситуациях. Участие в ролевых играх развивает сознательность, активность, готовность включаться в разные виды деятельности, самостоятельность, умение отстаивать свою точку зрения, проявлять инициативу, найти оптимальное решение в определенных условиях.

Ролевая игра обладает большими обучающими возможностями. Ее можно рассматривать как самую точную модель общения, так как она подражает действительности в самых существенных чертах и в ней, как и в жизни, переплетается речевое и неречевое поведение партнеров. Она предполагает усиление личностной сопричастности ко всему происходящему. Обучаемый "входит" в ситуацию, интерпретирует ее с позиции не только собственного "Я", но и "Я" соответствующей роли и проявляет большую заинтересованность к персонажу, которого он "играет".

Ролевая игра способствует расширению ассоциативной базы при усвоении языкового материала. Она помогает формировать умения учебного сотрудничества и партнерства, т.к. ее реализация предполагает охват группы учащихся, которые должны слаженно взаимодействовать, точно учитывая реакции других студентов, помогать друг другу. В результате обучаемым с более слабой подготовкой удастся преодолеть робость, смущение и со временем полностью включиться в ролевую игру.

К преимуществам использования ролевой игры можно отнести следующие:

- максимальная активность обучаемых, проявляющаяся в участии всех студентов в игре, тесном взаимодействии между собой, что способствует созданию благоприятного климата в межличностных отношениях между обучаемыми и преподавателем;

- выбор и смена речевых партнеров определяются не только по желанию преподавателя, но и произвольно, студенты имеют возможность

меняться ролями, что позволяет использовать языковой материал в более полном объеме, совершенствовать умения в общении на языке.

Ролевая игра предполагает наличие трех этапов: подготовки, проведения игры и контроля. Важно, чтобы при определении места, времени и других предлагаемых обстоятельств ролевой игры, они соответствовали реальной действительности и были значимы для обучаемых. Лучшей гарантией соблюдения этих условий является не только соответствие тематики плану обучения и уровню подготовленности, но и максимальный учет мнений и пожеланий студентов, вовлечение их в разработку хода ролевой игры.

На этом этапе определяется необходимый набор ролей. Отбор и распределение ролей осуществляются в соответствии с целью и содержанием игры, а также индивидуально-психологическими особенностями обучаемых и уровнем их языковой подготовки. Именно поэтому распределение ролей является ответственной задачей. На начальном этапе ролевого общения целесообразно дать обучаемым роли, наиболее полно соответствующие их темпераменту. Преодолевать застенчивость, робость можно лишь тогда, когда они уже привыкли к ролевому общению, обрели уверенность в себе.

Чаще всего ролевые игры проводятся в рамках заключительного занятия по теме. Особая роль отводится преподавателю, который должен быть тактичным и доброжелательным. Он наблюдает за ходом игры, помогает при возникновении затруднений, следит за соблюдением регламента. Ведущим игры может быть преподаватель или студент. По подготовленности ролевая игра может быть полностью подготовленной (дома, в вузе), частично подготовленной и неподготовленной (спонтанной). Преподаватель и участники игры должны уметь адекватно реагировать на изменение речевой ситуации и ориентироваться в ней (учитывать пространственные и временные условия общения). Основными видами общения в процессе игры являются фатическое (устанавливает контакт и поддерживает отношения с собеседником) и информативное (участник игры сообщает новые сведения).

Целесообразно провести анализ результатов игры сразу после ее окончания. Преподаватель дает оценку работы всех и индивидуально каждого участника игры, отмечает достоинства и недостатки их высказываний, речевого поведения. Особое внимание следует уделить оцениванию речевой культуры (соблюдение норм языка, богатство, логичность, выразительность, уместность речи). Что касается проблемы ошибок, встречающихся в речи студентов, то они являются неотъемлемой частью процесса обучения языку. Обучаемые обычно допускают ошибки одинакового типа как в ролевой игре, так и при работе с любым другим изучаемым материалом. Поэтому желательно предусмотреть наиболее типичные ошибки и упредить их, продумав предварительные задания на

использование определенных структур, лексических единиц, которые затем будут использоваться в ролевой игре.

Учитывая изложенное, можно сделать вывод о том, что ролевая игра является эффективным средством моделирования коммуникативно-речевых ситуаций, связанных со значимыми для студентами темами и условиями общения на иностранном языке и позволяет вовлекать всех обучаемых в активные речевые действия, совершенствуя таким образом их умения применять полученные знания на практике. Использование ролевой игры в учебном процессе позволяет поддерживать интерес к овладеваемому иностранному языку, обеспечивает возможность имитации реального речевого и невербального поведения в предлагаемых обстоятельствах, приближенных к профессионально ориентированной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Актуальные проблемы преподавания иностранных языков на неязыковых факультетах в высших и средних специальных заведениях : материалы научно-методической конференции. – Ижевск, 2000. – 231 с.
2. Грановская Р.М. Элементы практической психологии / Р.М. Грановская. – СПб., 1997. – С. 548-587.
3. Игровое моделирование : Методология и практика. – Новосибирск : Наука, 1987. – 232 с.
4. Игровое моделирование в деятельности педагога : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Под ред. В.А. Слостенина, И.А. Колесниковой. – М. : Академия, 2006. – 368 с.
5. Матвеева Н.В. Коллективная учебная деятельность при подготовке и проведении ролевой игры "Заключение контракта" / Н.В. Матвеева // Иностранные языки в школе. – 2004. – № 7. – С. 41-45.
6. Оршанская Е.Г. Ролевая игра – современная составляющая билингвистической подготовки студентов вузов / Е.Г. Оршанская // Качество образования в условиях реформы высшего профессионального образования : сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции / Сам. гос. акад. – Самара, 2008. – С. 50-53.
7. Семенова Т.В. Ролевые игры в обучении иностранным языкам / Т.В. Семенова, М.В. Семенова // Иностранные языки в школе. – 2005. – № 1. – С. 16-18.
8. Степанова Е.Л. Игра как средство развития интереса к изучаемому языку / Е.Л. Степанова // Иностранные языки в школе. – 2004. – № 2. – С. 66-68.
9. Стронин М.Ф. Обучающие игры на уроке английского языка / М.Ф. Стронин. – М. : Просвещение, 1984. – 112 с.
10. Федосеева Т.А. Коммуникативная игра : теория и практика обучения : учеб. пособие / Т.А. Федосеева. – Новокузнецк : РИО КузГПА, 2002. – 91 с.

УДК 81'373

О.А. Семина

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

РОЛЬ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО СЛОВАРЯ В ВЕРОЯТНОМ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

В статье рассматривается связь потенциального словаря с языковой догадкой, отличие рецептивной лексики от экспрессивной, а также этапы формирования лексического (рецептивного) навыка и переходы слов в разные пласты лексики.

Потенциальный словарь и вероятностное прогнозирование, а также вероятное знание, – родственные понятия, так как "потенциальное" означает "вероятное", которое становится реальным в конкретных условиях. Вероятное знание остается вероятным, потому что оно не стало реальным по причине отсутствия конкретных условий. Гипотеза, как известно, является таковой, пока она не доказана. Как только она доказана, она автоматически переходит в разряд реального, существующего, истинного.

Кроме родства чисто понятийного, исследователи отмечают также связь потенциального словаря с языковой догадкой. Так, Миньяр-Белоручев в Словнике (Методический словник. Толковый словарь терминов методики обучения языкам) толкует потенциальный словарь как "неизвестное значение знакомых слов, а также их производные и другие лексические единицы, о значении которых можно догадаться по тем или иным формальным признакам". Следует обратить внимание на то, что в дефиниции содержится слово "догадаться". Если обратиться к определению языковой догадки в том же Словнике, то оно мало чем отличается от определения потенциального словаря. Напомним, что языковая догадка есть определение значения слов по контексту (ситуациям), правилам словообразования или в результате сопоставления со словами другого языка. В основе языковой догадки лежит механизм вероятностного прогнозирования и языковой опыт реципиента.

Второе значение слова "потенциальный" – возможный, скрытый. Так, если отвлечься от чисто лингвистического толкования понятия "потенциальный словарь" и обратиться к другим ситуациям человеческой деятельности, то можно встретить словосочетания: "потенциальные месторождения полезных ископаемых", "научный потенциал страны" и т.д.

Если речь идет о геологических структурах, то предполагается, что они действительно есть в недрах земли. Наличие структур, "ловушек" и т.д. доказано научным сейсмическим образом. Для освоения месторождения нужны инфраструктура и рабочая сила.

Возвращаясь к теме, поставим вопрос: если потенциальный словарь семантически родствен "потенциальным залежам", то где он находится? В учебных словарях, в словарях для носителей языка, или же он есть часть словаря, уже находящегося в "недрах" нашей долговременной памяти? Количество префиксов и суффиксов не превышает 250 единиц. Их количество более-менее стабильно, аффиксы могут приобретать только новые значения в процессе развития языка. Допустим, что 30-50 % аффиксов заложено в нашу долговременную память. Однако, слово состоит не только из аффиксов. Кроме них, как известно, существует корень слова. Возникает вопрос о количественном составе корней. Только синтез аффиксов с корнем создаст подлинный потенциал. Что же должно составлять корневой потенциал, сердцевину словаря любого языка? Лексикографы, составители учебных английских одноязычных словарей, считают, что количество словарного ядра колеблется от двух тысяч единиц в Словаре до трех с половиной тысяч (Оксфордский словарь под ред. Хорнби) [1]. Большинство авторов считает, что 2-2,5 тысяч слов является средним словарным запасом. Этого мнения придерживается С. К. Фоломкина в предисловии к книге 'Как найти нужное слово' (авторы А. Роу, Дж. Роу). Сами же авторы этой книги составили свой справочник на основе 804 слов. Каждое слово – семантическое поле. Это пособие адресовано носителям английского языка, старшеклассникам и студентам, и общее количество рекомендуемых слов составляет 7 тысяч лексических единиц. В то же время, по данным словаря Макмиллана для совершенствующихся в английском языке (*for advanced learners*) [3] 7000 л.е., отмеченных звездочками: ***, **, *, являются наиболее частотными и адекватными как для экспрессии, так и рецепции. Если 7000 поделить пополам, то опять получается 3500 л.е.

Допустим, что в качестве исходного словаря будет *Defining Vocabulary* – (ПСО) Пояснительный Словарь Оксфордского словаря Хорнби (3,5 тыс. ед.). Разница между двумя величинами также составляет 3,5 тысяч слов. Здесь опять возникает вопрос, всеми ли 7 тысячами слов может пользоваться английский старшеклассник или студент. Ответ, скорее всего, неопределенный. Возьмем следующий вариант: при написании сочинения, реферата, иными словами, при возникновении необходимости, реализуются лексические единицы из разных слоев семантического поля. Какие именно слова – будет зависеть от темы и функционального стиля. Не будем забывать, что рассматриваемый словарь частично снабжен пояснениями. Отсюда следующий вопрос: может или не может учащийся пользоваться дополнительными вокабулами, не прибегая к объяснениям? Если ответ положительный, то данные 3,5 тысяч слов есть действующий словарь, т.е.

активный, он существует реально, он не гипотетический. Если ответ отрицательный, то этот словарь еще не реальный, он существует только в потенции. Он зависит от условий, т.е. комментария составителей. Этим потенциалом человек пользуется эпизодически, он менее активен, чем базовый (ПСО, 3500). Возьмем несколько примеров из данного пособия.

abandon

desert leave

Исходное слово *abandon* считается базовым, одним из 804 лексических единиц (ЛЕ).

Во второй строчке '*desert*' '*leave*' можно считать синонимами.

Следующие слова:

discard *put aside as unwanted*

get rid of *throw away*

jettison *throw goods overboard to lighten a ship in distress*

leave *go away from*

relinquish *give up, usually to give up possession*

forsake *surrender*

Из примеров видно, что расширение словаря происходит не аффиксальным образом. *Discard*, *relinquish*, *forsake*, будучи производными в плане диахронии, не осознаются таковыми в плане синхронии. *Jettison* является продуктом развития латинского глагола *jactare* (*throw*).

Слова в третьей и последующих строчках можно рассматривать как синонимы (идеографические или стилистические) или как концептуальные слова по принципу, заложенному в Тезаурусе Роже. Некоторые из них, как *get rid of* входят в 3500 слов (ПСО Хорнби). Таким образом, потенциальный словарь, согласно замыслу авторов этого справочника, состоит из слов, передающих качество или разновидность предметов, и их количество не наращивается искусственно посредством использования словообразовательных моделей.

Из такого подхода можно сделать заключение, что потенциальный словарь – это тот словарный "излишек", закрепленный за какой-нибудь конкретной смысловой единицей, типа *car*, *begin*, *change* и т.д., которым мы пользуемся, как правило, в экспрессивном виде - письме. Этим не исключается возможность того, что редкие слова: *relinquish*, *forsake*, *jettison* известны английскому старшекласнику по книгам.

Рецептивная лексика отличается от экспрессивной как качественно, так и количественно [4]. Поэтому в упомянутом случае расширения вокабуляра речь может идти о переходе лексических рецептивных единиц в разряд экспрессивных, используемых при письме как виде речевой деятельности. Учитывая различия между двумя видами лексических навыков, есть основания полагать, что и потенциальный словарь в двух видах речевой деятельности (рецепция и экспрессия) различный.

Исходя из двух значений "потенциального" как возможного и

скрытого, допустимо следующее толкование данного понятия с учетом формирования, становления и совершенствования лексического (рецептивного) навыка. Первый этап формирования навыка – презентация лексической единицы – сменяется тренировкой в условно-речевых и речевых упражнениях, пока не будет достигнут уровень сформированности навыка в творческой речевой деятельности [5]. В этом случае потенциальным словарем можно считать все лексические единицы на начальной и средней стадии формирования лексического рецептивного навыка. Так как этот процесс динамичный, а именно, происходит передвижение одних лексических единиц с заднего плана на передний, из кратковременной памяти в долговременную, то получить представление об этом процессе можно только чисто умозрительно и схематично.

Так, можно представить лексику прочитанной книги в виде большого круга, порядка 7 тысяч слов. Внутри круга находится ядро, равное ПСО Хорнби. Разница между двумя кругами составляет 3500 слов. Полагаем, что 3500 слов потребуют длительного времени на формирование рецептивного навыка на 1 этапе, т.е. их опознание, умение отличить *access* от *excess*; *conclude* от *preclude*; *proceed* от *precede* и т.д.

2 этапом можно считать повторное чтение предыдущего отрывка с целью закрепления вокабуляра. Кроме того, после повторного чтения необходима презентация нового отрезка текста.

На 3 этапе чтения с целью поиска информации (разумеется, здесь описан один из возможных путей формирования лексического рецептивного навыка), предлагается извлечь информацию из пройденных отрезков, выполнить упражнения по дальнейшему закреплению лексики, и, если можно, ввести еще один отрывок.

Таким образом, формирование навыка будет происходить по трем известным в методике этапам: ориентировочному, ситуативно-стереотипизирующему, ситуативно-вариативному (класс. С.Ф. Шатилова).

На каждом этапе навык обладает специфическими свойствами. Так, на последнем лексические единицы опознаются и осмысляются мгновенно. Условно обозначим этот пласт лексики кругом вокруг ядра, состоящего из 3,5 тысяч ЛЕ. Количество лексики, усвоенное на втором этапе, представлено вторым кругом, расположенным выше первого круга. Эта лексика распознается, но осмыляется не сразу. Третий круг включает в себя слова, которые частично опознаются, частично осмыляются.

Тем не менее, между третьим кругом, основным, большим и вторым будет наблюдаться разрыв, пространство, заполненное совсем неизвестными единицами. Можно предположить, что часть из них будет понята дискурсивно или интуитивно. Однако, бесспорным остается факт, что некий класс лексики в любой книге остается для нас белым пятном. Последнее указывает на открытый характер словаря любого языка в том смысле, что он постоянно пополняется новыми ЛЕ. Из этого также следует, что лексиконы

автора и реципиента никогда полностью не совпадают. И последний вывод, который напрашивается в этой связи, есть тот, что в проблемных ситуациях (слово неизвестно или не дано в словаре) мы должны полагаться только на свой эвристический потенциал, который может сформироваться в результате проблемного обучения по мере совершенствования речевых умений.

Кроме этого, здесь открывается возможность использовать в качестве опор аффиксацию, контекст, логику мышления и здравый смысл. Место и роль упражнений с использованием этих опор определены в методике обучения лексике весьма четко, например, в учебниках типа *Headway*, *Nexus* и др.

Что касается ядра, то надо полагать, что в свое время его единицы были усвоены также по трехэтапному принципу, и вряд ли они могут считаться однородными в качественном плане. Активность ЛЕ ядра должна меняться в связи с постоянно изменяющимися речевыми ситуациями. Можно предполагать, что первоначальное ядро постоянно пополняется за счет вышележащих пластов. Подобная картина наблюдается, по-видимому, и в других, внешних кругах, т.к. то, что было актуальным в одной ситуации сегодня, становится не востребуемым на следующий день.

В этой связи можно рассмотреть Словарь активного усвоения лексики английского языка издательства Лонгман [2]. В предисловии к Словарю отмечается, что он содержит около 38 тысяч слов и словосочетаний. В нем содержится, по нашим расчетам, 14 производных слов на каждую страницу. Общее количество производных слов на 700 страницах составляет около 10000 словарных статей. Допустим, что эти 10 тысяч доступны пользователю с опорой на морфологический состав слова и составят некий потенциал, который реализуется по мере необходимости в благоприятных условиях. Что из себя представляет остаток в 28 тысяч ЛЕ? Как отмечают авторы Словаря (с. 16), этим словарем говорящие по-английски пользуются во всех уголках мира. Осторожность следует соблюдать только в отношении так называемых слов высокого стиля (*fml*), (например, *adorn*), и заниженного (например, *kid*), что, естественно, не означает, что эти слова не следует усваивать. В любом случае интересным представляется ответ на вопрос: в состоянии ли индивид, даже очень образованный, пользоваться таким словарем, и есть ли в этом необходимость? Напомним, что ранее мы рассматривали словарь для английских старшеклассников и студентов, который не превышает 7 тысяч слов. Оба источника весьма авторитетны, поэтому есть смысл найти компромиссное, но рациональное, решение.

Итак, во-первых, пояснительный словарь Лонгмана включает в себя ядро, которое соответствует Пояснительному словарю Словаря Хорнби (3500 единиц). Оставшиеся 25 тысяч составят, так сказать, содержание обучения. Как долго длится языковое обучение в широком значении этого слова? У образованных людей – всю жизнь. Учитывая специфику данного словаря как пособия для изучающих английский, авторы имели все основания составить словарь, который отвечал бы запросам целеустремленных студентов.

Очевидно, они правы. Во-вторых, наличие сформированного лексического рецептивного навыка не означает только количество слов, по принципу: чем больше слов человек знает, тем выше степень сформированности навыка. Дело, очевидно, в том, что по мере совершенствования навык срабатывает в качественном отношении иначе, чем на ранней стадии. Каждый из нас помнит, как трудно было усваивать первые слова, их произношение, написание, а главное – использовать их. Если в начале обучения студент "работает" на навык, то после эффективного курса обучения навык начинает "работать" на индивида. Каждому из нас известно по опыту, что чем больше слов мы знаем, тем свободнее, быстрее и эффективнее мы усваиваем последующие лексические единицы. В-третьих, и в связи со вторым пунктом, отметим, что распределение лексики в зависимости от этапа формирования не носит некий застывший характер. Вновь усвоенное слово может сразу же перейти по тем или иным причинам в ядро центральной лексики. Более того, переходы слов из одного пласта в другой приобретают более экстенсивный характер. В этой способности перемещаться, причем весьма оперативно, можно видеть суть потенциального словаря. Такое понимание совместимо с сущностью динамического стереотипа – подвижность в постоянстве. ЛЕ, образно говоря, передвигаются с одного плана на другой, с заднего на передний и наоборот.

Именно на заднем плане они и составят потенциал, энное множество ЛЕ, имеющих способность вновь сдвинуться в центр постоянной, долговременной памяти. Однако, эти умозаключения носят чисто умозрительный характер. Требуются эксперименты с различными возрастными группами учащихся, чтобы выяснить подлинную картину динамики словаря человека. Бесспорным, однако, остается тот факт, что вероятное, потенциальное постепенно становится или реальным, существующим, или ложным. Несомненен и тот факт, что овладение языком - длительный процесс, характеризующийся количественно-качественными сдвигами. Поэтому рассмотрение потенциального словаря в плане вероятного знания и вероятностного прогнозирования представляется существенным, так как потенциальный словарь – это тот материал, который, в конечном итоге, является продуктом познания, результатом поиска, интуиции, языковой догадки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hornby A.S. Oxford Advanced Learner's Dictionary / A.S. Hornby. – Oxford University Press, 1998.
2. Longman Dictionary of Contemporary English. – 2001.
3. Macmillan English Dictionary for Advanced Learners. – Macmillan Publishers Limited, 2002.
4. Гальская Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам : пособие для учителя / Н.Д. Гальская. – М. : АРКТИ, 2000.
5. Зимняя И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе. – М. : Просвещение, 1991.

УДК 378.124.46:811.111

Е.Г. Оршанская

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

В статье проанализировано содержание программ профессиональной переподготовки учителей английского языка, выделены инвариантный и вариативный блоки дисциплин. Содержание программ рассмотрено с точки зрения их достаточности для осуществления эффективной педагогической деятельности, связанной с преподаванием иностранного языка.

Изучение программ профессиональной переподготовки учителей иностранного языка показало, что их количество и тематика представлены менее разнообразно, чем программы повышения квалификации. Выявлены следующие программы профессиональной переподготовки: "Лингвистика и межкультурная коммуникация" с присвоением квалификации "Учитель английского языка" (Московский институт открытого образования); "(Филология) Иностранный язык" с присвоением квалификации "Учитель английского языка" (Академия последипломного педагогического образования г. Санкт-Петербурга; Нижегородский институт развития образования; Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования; Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (только для учителей начальных классов); Новокузнецкий институт повышения квалификации). Перечисленные программы ориентированы на ГОС ВПО по специальностям 031200 Лингвистика и межкультурная коммуникация и 050303 Иностранный язык. Их целью является подготовка слушателей к профессионально-педагогической деятельности в качестве учителя иностранного (английского) языка в средней школе.

Программы профессиональной переподготовки, как отмечает К.С. Махмурян, содержат инвариантный и вариативный блоки дисциплин [1, с. 154]. В инвариантный блок включены дисциплины федерального и регионального компонентов, обеспечивающие освоение слушателями минимума требований, предъявляемых ГОС ВПО. Вариативный блок дисциплин разработан на элективной основе и предполагает углубление и расширение профессиональных знаний путем введения курсов, отвечающих

региональным и/или индивидуально-личностным потребностям слушателей или расширяющих содержание дисциплин инвариантного блока. Как правило, в содержание программ не входят блоки общегуманитарных и социально-экономических, общематематических и естественно-научных дисциплин, т.к. все обучаемые имеют высшее профессиональное образование и уже изучали их. В связи с этим программы содержат только профессионально значимые дисциплины. В таблице 1 представлен обязательный минимум содержания программ профессиональной переподготовки для получения квалификации "Учитель английского языка".

Таблица 1 – Обязательный минимум содержания программ профессиональной переподготовки для получения квалификации "Учитель английского языка"

Программы профессиональной переподготовки	Инвариантный блок дисциплин	Вариативный блок дисциплин
Лингвистика и межкультурная коммуникация	Общепрофессиональные дисциплины	
	<ul style="list-style-type: none"> – Актуальные вопросы отечественной истории; – Основы психологии; – Основы педагогики; – Методика обучения английскому языку; – Региональная система обучения иностранному языку в школе. 	<ul style="list-style-type: none"> – Психология педагогического общения; – Педагогическое общение; – Методика разработки авторского курса на примере курса "Гид-переводчик"; – Раннее обучение английскому языку; – Международные экзамены как одна из возможных систем контроля коммуникативных умений; – Информативные технологии обучения иностранному языку.
	Дисциплины предметной подготовки	
	<ul style="list-style-type: none"> – Основы лингвистики; – Лингвострановедение Великобритании и США. 	<ul style="list-style-type: none"> – Лингвокультурология; – Русский язык и культура речи; – Риторика.

Продолжение таблицы 1

Программы профессиональной переподготовки	Инвариантный блок дисциплин	Вариативный блок дисциплин
	Дисциплины специализации	
	<ul style="list-style-type: none"> – Практическая фонетика английского языка; – Практическая грамматика английского языка; – Практика устной и письменной речи; – Аналитическое чтение. 	<ul style="list-style-type: none"> – Теория и практика перевода; – Анализ и интерпретация текста; – Детская английская литература; – Литература Великобритании; – Язык делового общения.
(Филология) Иностранный язык	Общепрофессиональные дисциплины	
	<ul style="list-style-type: none"> – Возрастная психология; – Педагогическая психология; – Основы педагогики; – Теория и методика обучения иностранному языку. 	<ul style="list-style-type: none"> – Социальная психология; – Педагогика межнационального общения; – Подготовка учащихся к ЕГЭ; – Современные формы организации обучения иностранному языку; – Особенности планирования и организации обучения английскому языку в начальной школе.
	Дисциплины предметной подготовки	
	<ul style="list-style-type: none"> – Введение в лексикологию; – Лингвострановедение и страноведение англоговорящих стран. 	<ul style="list-style-type: none"> – История английского языка; – Стилистика английского языка.

Продолжение таблицы 1

Программы профессиональной переподготовки	Инвариантный блок дисциплин	Вариативный блок дисциплин
	Дисциплины специализации	
	<ul style="list-style-type: none"> – Практическая фонетика английского языка; – Практическая грамматика английского языка; – Практика устной и письменной речи. 	<ul style="list-style-type: none"> – Литература англоговорящих стран; – Практические основы перевода; – Британский и американский варианты английского языка.

Анализ данных, приведенных в таблице 1, позволяет сделать вывод о том, что основное внимание при подготовке учителя по рассматриваемым программам уделяется общепрофессиональным дисциплинам. Дисциплины инвариантного блока органично дополняются дисциплинами вариативного блока. Общим для данных программ является рассмотрение вопросов, связанных с психологией, педагогикой, теорией и методикой обучения иностранному (английскому) языку, лингвострановедением англоговорящих стран, практическим овладением английским языком (фонетика, грамматика, лексика, устная и письменная речь). Дисциплины вариативного блока в большей степени отражают специфику ГОС ВПО той специальности, на основе которого разработана данная программа: программа "Лингвистика и межкультурная коммуникация" содержит дисциплины по выбору, направленные на получение лингвистических знаний и формирование умений межкультурного общения; вариативный блок программы "(Филология) Иностранный язык" ориентирован на обеспечение педагогической и предметной подготовки будущего учителя иностранного языка.

Выявлено, что в отличие от программ повышения квалификации программы профессиональной переподготовки имеют познавательно-практическую цель, обеспечивающую взаимосвязь в изучении значимых для учителя английского языка теоретических сведений с формированием умений, необходимых ему для эффективного осуществления педагогической деятельности. В программы профессиональной переподготовки включены педагогические практики, которые условно можно разделить на ознакомительную и производственную.

Однако, несмотря на то, что в содержание программ профессиональной переподготовки включены только профессионально значимые дисциплины, они не обеспечивают целенаправленную

билингвальную подготовку, позволяющую изучать языки и культуры в сравнительно-сопоставительном аспекте, организовывать свое речевое поведение в соответствии с правилами, принятыми в странах родного и преподаваемого языков, овладеть качественными характеристиками речи учителя-билингва. Изучение программ показало отсутствие учета особенностей деятельности учителя иностранного языка – не раскрывается понятие "учитель-билингв", практически не рассматриваются возможности сравнительно-сопоставительного преподавания языков, не предусмотрено знакомство и овладение основными правилами речевого поведения, принятыми в странах родного и изучаемого языков и значимыми для учителя, не уделяется внимание созданию высказываний, используемых учителем английского языка, овладению качественными характеристиками речи, способствующими активизации процессов обучения и усвоения языка. Перечисленные пробелы в программах профессиональной переподготовки подтверждают необходимость их дополнения курсом, способным обеспечить билингвальную подготовку учителей английского языка с учетом специфики их профессионально ориентированной деятельности и сравнительно-сопоставительного изучения языков и культур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Махмурян К.С. Концептуальные основы подготовки учителя иностранного языка в системе дополнительного профессионального образования : монография / К.С. Махмурян. – М. : Наука : Флинта, 2005. – 336 с.

УДК 811.112.2'255

Н.С. Клименко

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ТЕХНИКА ПЕРЕВОДА СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕКСТОВ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗАХ)

В статье рассматривается влияние интерференции при переводе специальных текстов. Особое внимание уделяется проблеме многозначности служебных слов в переводе технической литературы. Статья представляет интерес для студентов технических вузов, а также для лиц, которые самостоятельно работают над переводом текстов научно-технического стиля.

Каждый, даже хорошо владеющий языком, знает, как часто для того, чтобы избежать неточностей и ошибок при переводе, приходится ломать голову в поисках того или иного эквивалента, соответствующего варианта или конструкции и как неточная расстановка слов в предложении, неверное употребление временной или залоговой формы, невнимание к форме артикля или функции модального глагола ведут к искажению смысла высказывания.

В основе таких искажений лежит явление так называемой интерференции, выражающейся в отклонениях от грамматической нормы в изучаемом языке под влиянием родного и наоборот. Для того, чтобы избежать влияния интерференции при переводе, необходимо сопоставлять грамматические явления и факты немецкого языка с русским.

Правильное интонирование предложения, в основе которого лежит выделение нового, осмысление немецкого порядка слов, правила употребления соотносительных форм немецкого артикля, залоговых оборотов, а также некоторых служебных слов усваивается наиболее эффективно, если они группируются соответственно своей общей функции вокруг одного стержня – коммуникативного смысла предложения.

Служебные слова (предлоги, союзы), встречающиеся в каждом предложении, многозначны. Их многозначность требует при переводе внимания. К окончательному выбору слова можно прийти только руководствуясь содержанием всего текста.

Рассмотрим на примерах возможный перевод некоторых предлогов, наиболее часто встречающихся в технической литературе.

von 1) *om, c, uz*. Например:

a) Die Bezeichnung Proton kommt **von** dem griechischen Wort "proton", das Erste, weil das Proton ein Elementarteilchen ist und nicht zerlegt werden kann.

b) Die Steuerung der Maschine geschieht **von** einem speziellen Pult her.

c) Im Zylinder einer solchen Kraftmaschine verbrennt ein Gemisch **von** Brennstoff und Luft.

Название "протон" происходит от греческого слова "протон" – первый, так как протон является элементарной частицей и не может быть разложен.

Управление станком осуществляется со специального пульта.

В цилиндре такого двигателя сгорает смесь из горючего и воздуха.

2) *v, ocolo*:

a) Der ganze Körper des mit Radium arbeitenden Menschen soll mit einem Bleiblech **von** 5 cm Dicke geschützt sein.

b) Bei einer Temperatur **von** ca +20° können die Elektronen das Metall normalweise nicht verlassen.

Все тело человека, работающего с радием, должно быть защищено свинцовым листом толщиной в 5 см.

При температуре около +20° электроны не могут покинуть металл обычным путем.

3) **von** и сочетании с существительным (местоимением) может быть переведен существительным (местоимением) в творительном или родительном падеже:

a) Wasser kann **von** Menschen als Flüssigkeit, Eis und Dampf ausgenutzt werden.

b) Diese Schrämlademaschine ist für die mechanische Gewinnung **von** Kohle bestimmt.

Вода может быть использована человеком в виде жидкости, льда и пара.

Этот комбайн предназначен для механизированной добычи угля.

4) **von** употребляется в пассивной конструкции, в сочетании с существительным (местоимением). Существительным (местоимением) с **von** переводится творительным падежом без предлога.

Die Theorie der Raketentechnik wurde **von** dem russischen Gelehrten K.E. Ziolkowski entwickelt.

Теория ракетной техники была развита русским ученым К.Е. Циолковским.

2) **Um** может быть частицей в инфинитивном обороте "um + инфинитив с zu" и переводится на русский язык вместе со всем инфинитивным оборотом, союзом "чтобы". Например:

Um in den Weltraum zu fliegen, muss die Rakete eine Geschwindigkeit von über 11 km/s besitzen.

Чтобы улететь в космос, ракета должна обладать скоростью свыше 11 км/сек.

nach 1) после, по, согласно.

a) Die Tafel 3 zeigt den Zustand **nach** der Schweissung.

Таблица 3 показывает состояние после сварки.

b) **Nach** dem Ohmschen Gesetz ist

Согласно (по) закону Ома

$$I = \frac{U}{R}$$

$$\frac{U}{I} = R$$

c) Der ganze Schweissvorgang ist vollautomatisiert und wird **nach** einem vorbestimmten Programm durchgeführt.

Весь процесс плавления полностью автоматизирован и производится по заранее установленной программе.

2) В технических текстах встречаются устойчивые словосочетания с предлогом **nach** "der Reihe nach" – "по порядку" и "nach wie vor" – "по-прежнему", "без изменения" и т.д.

Als употребляется в предложении как союз, но значение его различно.

1) В простом предложении **als** стоит чаще всего после прилагательного или наречия в сравнительной степени и переводится словами "чем, нежели" или заменяется родительным падежом:

a) Die Rakete kann schneller fliegen **als** das Flugzeug.

Ракета может лететь быстрее, чем самолет.

Ракета может лететь быстрее самолета.

b) In Sibirien sind mehr **als** 60% der Energiereserven konzentriert.

В Сибири сконцентрировано больше чем 60%

энергорезервов.

В Сибири сконцентрировано более 60% энергорезервов.

2) Если союз **als** стоит перед существительным, то он переводится словами "как", "в качестве", "в виде" или творительным падежом.

a) **Als** Katoden material wurde früher Wolfram und Thorium benutzt.

В качестве материала для катода применяли раньше вольфрам торий.

b) Beim Gefrieren wird das Wasser leichter und schwimmt **als** Eis an der Oberfläche.

При замерзании вода становится легче и образует лед на поверхности.

c) **Als** Leichtmetall bezeichnet man alle Metalle und ihre Legierungen deren Dichte unter $4,5 \text{ g/cm}^3$ liegt.

Легкими металлами называются все металлы и их сплавы, плотность которых ниже $4,5 \text{ г/см}^3$.

3) **Als** может соединять придаточное предложение времени с главным предложением и тогда он переводится словами "когда" и "после того как":

Als die Rakete den Mond erreichte, wurde das Problem des Magnetfeldes gelöst.

Когда (после того как) ракета достигла Луны, была решена проблема магнитного поля.

Растущие международные связи, обширный поток технической информации требуют формирования, развития и углубления навыков перевода специальных текстов.

Качество перевода имеет большое значение. Неправильный перевод может послужить причиной неполадок в работе, производственных и финансовых потерь.

Точность перевода – основное требование к переводу технического текста. Под точностью следует понимать краткость, выразительность, логическую последовательность, полноту изложения материала оригинала и соответствие нормам русского технического языка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коваленко А.Я. Общий курс научно – технического перевода / А.Я. Коваленко. – Киев : ИНКОС, 2004. – 267с.

2. Крушельницкая К.Г. Советы переводчикам / К.Г. Крушельницкая, М.Н. Попов. – Москва : Высшая школа, 1992. – 170 с.

УДК 811.112.2' 374

Т.П. Шипицына

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

РОЛЬ ЯЗЫКОВОЙ ДОГАДКИ ПРИ ЧТЕНИИ ИНОЯЗЫЧНОГО ТЕКСТА

Изложены факторы, способствующие умению понимать незнакомые слова и выражения без помощи словаря. Рекомендованы задания к упражнениям для обучения языковой догадке.

Обучение иностранному языку в неязыковом вузе подчинено задаче подготовки высококвалифицированных специалистов, умеющих оперативно знакомиться с достижениями науки и техники за рубежом. Основную информацию можно получить, главным образом, через книгу, журнал или газету. Достижение студентами практического владения языком предполагает формирование умения читать литературу с целью извлечения информации из иноязычных источников. В зависимости от поставленной задачи различают несколько видов чтения: изучающее, поисковое, просмотровое и ознакомительное.

Изучающее чтение предполагает умение самостоятельно проводить лексико-грамматический анализ, используя знания общетехнических и специальных предметов. Поисковое и просмотровое чтение имеет поиск нужной информации по заглавию текста, подписям под схемами и рисунками и т.п. Ознакомительное чтение предназначено для понимания общего содержания текста, не вдаваясь в детали и подробности.

Лексический минимум, который предусмотрен для неязыковых вузов (~2.500 слов), не может обеспечить понимания текста на 100 %. А это значит, что студенты в процессе чтения будут сталкиваться с целым рядом слов, значения которых они должны уметь определить либо с помощью словаря, либо без него.

Не отрицая важности работы со словарем, многие методисты считают, что студентов следует обучать также умению понимать незнакомые слова без помощи словаря. Это способствует более быстрому извлечению информации из читаемых текстов. Например, при чтении с охватом общего содержания предполагается работа без использования словаря.

Умение догадываться о значении неизученных слов и выражений развивает и активизирует мыслительные процессы студентов, оно дает возможность использовать учебные тексты, близкие к оригинальным и тем самым обеспечивает более естественные условия речевой коммуникации.

В пользу раскрытия значений незнакомых слов без словаря можно выдвинуть и такие соображения. Во-первых, на поиски незнакомого слова в словаре тратится, как правило, довольно большое количество времени. Во-вторых, при этом студенты часто учитывают общее содержание текста, а также синтаксические и смысловые связи слов в предложениях, строят свои гипотезы о значении неизвестных слов на основе всевозможных случайных комбинаций слов. В-третьих, установка на частое пользование словарем приучает студентов переводить все неизученные единицы текста и даже те, которые не препятствуют пониманию содержания вследствие избыточности языка. А если учесть, что язык науки и техники для выражения новых понятий постоянно обогащается новыми словами, которые не всегда зафиксированы в словарях, то еще более обоснованным становится необходимость формирования у студентов неязыковых вузов умения догадываться о значении незнакомых слов. Особенно это важно при чтении более трудных текстов, перенасыщенных сложными, производными, многозначными и интернациональными словами. Повышается практическая ценность чтения как вида речевой деятельности, направленного на получение основной информации.

Основной языковой догадки является наличие прошлого опыта студентов. В каждый урок должно быть включено задание творческого характера, направленного на развитие антиципации (предвосхищение, предугадывание событий). Способность антиципации основана на свойстве центральной нервной системы, моделировать ход и итог предстоящих событий, используя прошлый опыт. Очевидно, что это свойство необходимо будущему специалисту не только при изучении иностранного языка, но и в любых познавательных ситуациях. Антиципация играет большую роль в процессе понимания текстов.

Студенты должны выполнить задания:

- догадайтесь о значении пропущенных слов;
- догадайтесь о значении словосочетаний.

Выполнить эти задания студенты могут с опорой на контекст на основе формальных элементов, прогнозируя то сочетание, которое чаще всего встречалось в его прошлом опыте. К компонентам прошлого опыта студентов относятся: а) знание студентами значений составных частей сложных и производных лексических единиц, умение проводить словообразовательный анализ, умение определять синтаксическую функцию незнакомого слова; б) знание слов общего корня с немецким языком, достаточное чтение литературы по специальности на родном языке; в) степень владения своей специальностью; г) объем профессиональных и общих знаний.

Слово вызывает не изолированную реакцию, а определенную систему смысловых связей. Эта система связей имеет строго избирательный характер, зависящий от содержания контекста. Поэтому в процессе чтения при встрече с незнакомым словом читающий рассматривает его как часть

смыслового целого. Этим объясняется то, что одно понятие может вызывать по ассоциации другое понятие. Вот почему догадку иногда характеризуют как ассоциативный процесс, а новую смысловую связь, возникшую в результате догадки, называют ассоциативной.

Развитие у студентов умения анализировать структуру слова, предвосхищать смысловое содержание последующих единиц текста и устанавливать правильные ассоциативные связи обеспечивает использование опор, содержащихся в слове и контексте, для реализации языковой догадки.

Систематическое обучение языковой догадке целесообразно проводить после усвоения студентами словообразующих элементов и словообразовательных моделей, предусмотренных программой для неязыковых вузов. Слово, встречающееся в тексте, может быть корневым (простым), производным или сложным. Корневые слова, как правило, односложные. Их можно найти в словаре.

Производные слова образуются путем присоединения к корневым словам словообразующих элементов, а так же путем перехода одних частей речи в другие. К производным словам следует подходить осмысленно. Нужно слово проанализировать, найти суффикс или приставку в этом слове. Знание значения суффикса или приставки поможет сделать правильным перевод слова без помощи словаря.

При составлении упражнений следует стремиться не только к постепенному наращиванию учебных трудностей, но и к обеспечению творческого характера заданий. Важную роль в этом отношении играют инструкции к упражнениям.

При составлении упражнений нужно руководствоваться следующими требованиями:

- 1) включение в упражнение слов, составные компоненты которых известны студентам и которые образованы по моделям, входящим в словообразовательный минимум немецкого языка для неязыковых вузов;
- 2) соблюдение соответствия смысловой информации текста опыту студентов в данной области знаний;
- 3) включение в тексты оптимального количества незнакомых слов при учете всех основных факторов, влияющих на понимание их значения.

Упражнения для развития языковой догадки можно подразделить на два типа: подготовительные и речевые. К подготовительным упражнениям можно отнести упражнения для определения значения неизученного слова в изолированной позиции на основе выявления его семантической мотивированности.

Речевые упражнения предназначены для совершенствования языковой догадки в процессе чтения адаптированных, а затем оригинальных текстов по специальности. Если при выполнении подготовительных упражнений внимание студентов направляется на

раскрытие значения неизвестного слова, то в речевых упражнениях задания ориентируют студентов на извлечение информации с различной полнотой, в зависимости от цели чтения.

Основным признаком научно-технического текста считается наличие в нем большого числа специальных терминов. Правильному раскрытию значения терминов нужно уделять большое значение. Термин – это слово или группа слов, служащие для обозначения специального понятия в какой-либо области науки и техники. Запоминание некоторого количества терминов, которые обозначают основные понятия в интересующей области науки и техники, позволит усвоить и переводить другие термины, являющиеся их производными.

Рекомендуемые задания к упражнениям для обучения языковой догадке.

1) Догадитесь о значении слова, опираясь на знание корня слова и словообразующих элементов.

2) Определите значение слов на основе составляющих его компонентов.

3) Проанализируйте сложные слова, найдите к ним синонимы.

4) Из данных слов выберите то, которое ближе всего передает значение подчеркнутого.

5) Определите значение подчеркнутых слов в их связи с выделенными словами.

6) Проанализируйте слова, опираясь на словообразовательные элементы. Переведите их не пользуясь словарем.

7) Догадитесь о значении слов по сходству с русским языком.

8) Определите значение одного и того же глагола, входящего в различные словосочетания.

9) Определите значение выделенного слова, исходя из данного контекста.

10) Определите значение выделенного слова, исходя из данного контекста.

11) Из данных слов выберите то, которое закончит предложение.

12) Озаглавьте каждый абзац на русском языке.

Научив студентов преодолевать конкретные трудности при выполнении определенных упражнений, можно ожидать успешного преодоления ими аналогичных трудностей при чтении любого оригинального текста по специальности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хаит Ф.С. Пособие по технике перевода специальных текстов с немецкого языка на русский / Ф.С. Хаит. – Москва : Высшая школа, 1981. – 127 с.

2. Аспиз М.Е. Словарь иностранных слов / М.Е Аспиз, В.А. Белинский, А.Г. Габричевский и др. – Москва : Г·И·И·И·С, 1955 – 853 с.

УДК 11:62

Л.Б. Подгорных

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ: ГУМАНИТАРНАЯ ОЗАБОЧЕННОСТЬ

В статье предпринята попытка осмысления опыта преподавания факультативной дисциплины "Гуманитарные аспекты философии техники". Показано, что конструктивный потенциал гуманитарных наук реализуется не только в содержании обсуждаемых в рамках философии техники антропологических и социокультурных проблем, но и в методических особенностях организации образовательного процесса.

Феномен техники привлекал внимание философов еще в древности, но фактически начало систематического научно-философского анализа техники относят к концу XIX началу XX веков. Сегодня философия техники, как и философия науки, занимает одно из ведущих мест в современной философии. Взаимосвязь науки и техники стала приметой нашего времени, одним из факторов развития техногенной цивилизации. Не случайно, Ф.Х. Юнгер в работе "Совершенство техники. Машина и собственность" говорил о том, что "...весь генезис социальной проблематики в том виде, в каком она знакома нам с XIX века, связан с прогрессирующим развитием техники... Теории общества развиваются по пути, который намечен технической практикой" [1, с. 108].

Разработка новейшей техники и технологии предполагает осознание, в том числе и философское, того, какое влияние они оказывают и могут оказать в будущем на социальные структуры, окружающую природу и самого человека. Как справедливо пишет М.Н. Эпштейн: "Техника конца XX и тем более XXI в. – это уже не орудийно-прикладная, а **фундаментальная** техника, которая благодаря продвижению науки в микромир и макромир, в строение мозга, в законы генетики и информатики, проникает в самые основы бытия и в перспективе может менять его начальные параметры или задавать параметры иным видам бытия. Это **онтотехника**, которой под силу создавать новый пространственно-временной континуум, новую сенсорную среду и способы ее восприятия, новые виды организмов, новые формы разума. Тем самым техника уже не уходит от философии, а заново встречается с ней у самых корней бытия, у тех самых первоначал, которые всегда считались

привилегией метафизики" [2, с. 50]. Способность такого осознания должна формироваться у будущих специалистов, инженеров, ученых, всех пользователей техники уже на стадии обучения. Именно это определяет актуальность развития философской рефлексии науки и техники у студентов высшей технической школы.

Вместе с тем, в Федеральном государственном образовательном стандарте дисциплин социально-гуманитарного цикла, таких как философия, культурология, социология и другие, проблематика философии техники представлена незначительно, "периферийно". Проблемы социального, антропологического и культурного характера, возникающие и существующие вместе с множеством преимуществ, которые несет человечеству развитие науки и техники не достаточно акцентированы, что особенно важно в условиях кризиса традиционной научно-инженерной картины мира. Новый характер инженерного мышления предполагает более высокую общую культуру личности инженера, достаточно развитую рефлексивную деятельность, использование в профессиональной деятельности методологии и потенциала гуманитарных наук. В связи с этим, на кафедре философии СибГИУ была разработана программа факультативной дисциплины "Гуманитарные аспекты философии техники".

Внедрение факультатива в учебный процесс происходило в благоприятных, казалось бы, условиях корректировки учебных планов и перераспределения часов выпускающими кафедрами после упразднения военной подготовки студентов университета. Однако лишь несколько специальностей технического вуза сочли возможным предложить своим студентам эту факультативную дисциплину.

В данной статье представлено обобщение опыта первых лет преподавания философии техники в качестве одного из каналов использования гуманитарного потенциала философии в инженерном образовании.

Предметом факультатива "Гуманитарные аспекты философии техники" стали основные концепции, модели, факты и закономерности развития техники как формы социокультурной эволюции человечества от древности до современности, а целью – изучение и освоение на уровне философской рефлексии особенностей взаимодействия мира техники, социума, культуры и человека.

Работа со студентами транспортно-механического факультета показала, что задачи, поставленные в рамках данной факультативной дисциплины, вполне решаемы:

- понять суть инженерной и гуманитарной традиций философии техники;
- выявить сущность мира техники на онтологическом, гносеологическом и социально-антропологическом уровнях;

– исследовать процессы творческой самореализации человека в создании техносферы, особенности познания и проектирования технической среды;

– изучить воздействие техносферы на духовный, интеллектуальный и психический мир современного человека;

– выявить роль технической среды в становлении современной цивилизации и перспективы техногенной модели развития общества;

– переосмыслить понятие научно-технического прогресса, осознав приоритет гуманитарного, нетехнического начала над техническим.

Последнее – проблему приоритета гуманитарного начала над техническим – хотелось бы выделить особо. Одним из первых, кто предложил "изучать философию техники", был аргентинский философ Марио Бунге, хорошо знакомый с западными технофилософскими концепциями. Но М. Бунге предостерегал, что изучение философии техники не должно сводиться к "романтическим причитаниям о предполагаемых вредных последствиях техники". Более отчетливо конечный результат необходимости изучения гуманитарных проблем философии техники сформулировал в "Пределах роста" Э. Пестель: "Не слепое противодействие прогрессу, но противодействие слепому прогрессу".

По мнению создателей программы факультативной дисциплины, студенты, завершив её освоение, помимо представлений о разнообразии существующих подходов к определению понятий техника, технология, техносфера; об универсальных закономерностях развития мира техники; взаимном влиянии культурной и технической среды, должны обнаружить следующие компетенции:

– выявлять и оценивать роль технической среды в становлении современной цивилизации, перспективы техногенной модели развития, возможность соединения ценностей традиционного и техногенного обществ;

– давать квалифицированную оценку различным концепциям соотношения технического и нетехнического в жизни человека и общества;

– самостоятельно ставить вопросы и грамотно обсуждать социально-гуманитарные проблемы науки и техники, аргументировано представляя и защищая свою точку зрения.

Определяя логику содержания факультативной дисциплины, разработчики программы отказались от традиционных хронологического, географического и других принципов отбора и расположения материала. Главным стал проблемно-тематический подход, позволяющий конкретизировать остроту и разнообразие сложившихся на сегодняшний день гуманитарных проблем техногенного общества и альтернативность предлагаемых прогнозов, проектов и решений.

Основой факультатива стала возможность осмысления концепций, разработанных "интернациональным" составом авторов: П.К. Энгельмейером, Э. Каппом, Ф. Дессауэром, Х. Ортега-и-Гассетом, Н.И. Бердяевым, О. Шпенглером, К. Ясперсом, Г.С. Альтшуллером, В.С. Степиным, В.В. Чешевым, Б.И. Кудриным и др. Фрагменты произведений данных авторов собраны в специально подготовленном дидактическом материале "Гуманитарные аспекты философии техники" (Н., 2006, составители: Ковыршина С.В., Подгорных Л.Б), который содержит не только "хрестоматийно" доступные, но и редкие, особенно для региональных библиотечных фондов, публикации. Все они используются как в процессе аудиторной, так и внеаудиторной, самостоятельной работе студентов. Студентам предоставлена возможность знакомства не только с совокупностью идей, характерных для спекулятивно-умозрительного, гуманитарно-антропологического, гуманитарно-социологического и других направлений в философии техники, но и с разнообразием способов и жанров осмысления технофилософских проблем. Речь идет об аналитической взвешенности суждений К. Ясперса, классической философичности статей Н.А. Бердяева, критической деликатности материала-рецензии Г.Х.фон Вригта, поэтической образности стихотворений цикла "Путями Каина" М.А. Волошина, полемической остроте воображаемого диалога технария и гуманитария В.М. Розина и др.

Не удивительно, что для некоторой части студентов III и IV курсов неожиданным открытием стали события и имена деятелей отечественной и мировой культуры в контексте гуманитарных проблем философии техники. Например, восторженное отношение студентов вызвал первый манифест футуризма, написанный Филиппо Томазо Маринетти еще в 1909 году. Великих усилий стоило воспоминание о том, где и когда бывшие школьники встречались с понятием "футуризм", но строки Маринетти об "автомобиле – символе новой культуры, олицетворяющем не только машину, но и скоростной напор, безоглядное движение в будущее", им явно понравились. Видимо, и над этим стоит задуматься, метафоры манифеста "руль насквозь пронзает Землю, и она несется по круговой орбите", "скорость избавляет мир от "заразы" историков, археологов, искусствоведов, антикваров и, приравнивая музеи к кладбищам, призывает покончить с логикой и привить отвращение к разуму" в чем-то совпадают с мироощущением студентов. Парадоксально, но одновременно с этим, техника не вызывает у многих студентов благоговейного отношения, подобного тому, что мы встречаем у героя "Чевенгура" А. Платонова: "Боже мой, боже мой – молча, но сердечно сердился наставник, - где вы, старинные механики, помощники, кочегары, обтирщики? Бывало, близ паровоза люди трепетали! А теперь – каждый думает, что он умней машины!"

Мультимедийное сопровождение факультатива позволяет использовать в учебном процессе разнообразные фрагменты зарубежных и российских документальных и научно-популярных фильмов, таких как "Озарения В.И.Вернадского", "Загадки древних кораблей", "Леонардо да Винчи" и т. д. Появилась возможность актуализировать кинематографический материал, выпавший, в силу разных причин, из поля зрения нынешних студентов. Так новеллы "Полет" и "Колокол" фильма А. Тарковского "Андрей Рублев" – лучше всяких слов говорят об отечественной истории техники и судьбах безымянных изобретателей "чудес" современной цивилизации. Кроме того, наглядный, визуально воспринимаемый материал, дает возможность перейти от прямой передачи знаний к совместному их поиску в процессе обсуждения.

Следует отметить, что методика преподавания факультативной дисциплины видится несколько иной: здесь приходится отказаться от привычных функций лектора, методов авторитарной педагогики и традиционных форм контрольно-измерительных материалов. Гораздо важнее – создать атмосферу открытости и доброжелательности совместного общения, рассматривая знание как созидание и поиск в противостоянии с ранее приобретенными знаниями, с критической оценкой того, что может быть давно принято всеми. При таком подходе стандартные атрибуты учебного процесса, например, контрольные работы, экзаменационные билеты и прочее, утрачивают свою доминирующую роль. Задача преподавателя, ведущего факультативную дисциплину, не ставить оценки, не ругать и не хвалить, но при этом дать возможность почувствовать пусть даже небольшое, но собственное интеллектуальное достижение,

Опираясь на анализ научно-методической литературы и личный педагогический опыт работы со студентами, сегодня можно уже вести речь о контурах алгоритма факультативной дисциплины "Гуманитарные аспекты философии техники". Этот алгоритм складывается из нескольких этапов.

На первом этапе – этапе "схватывания" – особая роль отводится индуктору. Индуктор – это образ, фраза, текст, видеокادر и т. д., все, что может вызвать поток ассоциаций, воспоминаний, вопросов. Индуктор мотивирует дальнейшую работу, это своего рода свернутый смысл темы занятия. В методике факультатива это очень важный момент, поскольку именно он позволяет осуществить настройку каналов ввода информации и актуализации опыта.

Следующий этап может быть обозначен как деконструкция, ситуация прозрения и разочарования в полноте и совершенстве имеющихся знаний. Здесь происходит работа по превращению материала (текста, видеоряда, модели и др.) в хаос – смешение терминов, явлений,

событий. Однако благодаря этому хаосу, после инвентаризации знаний, появляется необходимость определить пути поиска нового знания.

На третьем этапе осуществляется предъявление фактических данных, схем, иллюстраций, текстов, формирующих новый взгляд на проблему. И только после этого возникает возможность созидания, реконструкции, мучительно сложного сотворчества, результатом которого могут стать собственные гипотезы, проекты, подходы. После их озвучивания начинается завершающая фаза, являющаяся кульминационной, если процесс сотворчества имел место. По сути – это новое видение темы, осознание несоответствия своего старого знания новому, побуждающее к углублению в проблему или выдвижению новых проблем.

Таким образом, "вечное вопрошание", известное студентам как теоретический постулат, объясняющий специфику философствования, реализуется в факультативных рамках философии техники как практически действующий принцип. И этот, как бы побочный, результат внедрения программы факультативной дисциплины "Гуманитарные аспекты философии техники" не может не радовать.

Еще французский философ Д. Дидро писал, что есть только одно средство расположить людей к философии: оно заключается в том, чтобы показать философию с точки зрения ее пользы. Но выполнение этой миссии для философии, особенно в ее вузовском, учебном варианте, весьма затруднительно. С одной стороны, философия должна "опуститься" с высоких абстракций до осмысления конкретных проблем инженерной практики. С другой – философия не должна подменять инженерное решение вопросов и инженер должен не "философствовать" (в худшем смысле этого слова), а решать свои профессиональные проблемы. Игнорирование специфики философского и научно-инженерного мышления приводит к абсурду. И. Кант говорил, что "геометр, пользуясь своим методом, может строить в философии лишь карточные домики, а философ своим методом может породить в математике лишь болтовню". Поэтому, продолжал он, задача философии именно в том и состоит, чтобы четко определить границы и функции, реализация которых принесла бы пользу. Эти границы и функции философии по отношению к инженерной практике, технике и технологии и определяет философия техники конструктивно актуализируя свой гуманитарный потенциал.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юнгер Ф.Г. Совершенство техники. Машина и собственность / Ф.Г. Юнгер. – СПб. : Владимир Даль, 2002. – 360 с.
2. Эпштейн М.Н. Конструктивный потенциал гуманитарных наук : могут ли они изменять то, что изучают / М.Н. Эпштейн // Философские науки. – 2008. – № 12. – С. 34-53.

УДК 316.346.32-057.87

Т.В. Ерилова, Э.С. Гершгорин

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РОССИИ И ПРОБЛЕМЫ СТУДЕНТОК-МАТЕРЕЙ

Исследуются важнейшие демографические проблемы России и некоторые проблемы матерей-студенток. Необходима организация студенток матерей и семейных студентов всех факультетов университета, а также и всех вузов города, чтобы сообща решать неотложные задачи. Создать такой центр именно в СибГИУ.

Поводом написать статью на данную тему стали мероприятия, приуроченные к празднованию международного Дня матери, впервые проводимые в нашем вузе в декабре 2008 года.

Как известно, численность населения и связанные с ней характеристики – это универсальные параметры, которые рассматриваются при анализе общества в целом и его отдельных подсистем.

Этой проблеме в настоящее время уделяется все большее и большее внимание. Например, в работе известного ученого Капицы С.П. с позиции синергетики и нелинейной динамики рассматриваются проблемы [1], еще недавно целиком относившиеся к сфере гуманитарного знания. Среди них математическое моделирование исторических процессов, глобальные демографические прогнозы, стратегическое планирование будущего человечества, прогноз развития системы образования. Актуальность и острота обсуждаемых проблем все возрастает. Развитые в работе представления и опыт междисциплинарного исследования глобального роста населения, являясь источником стресса для отдельного человека, показывают критическое состояние для безопасности мирового сообщества.

Из всех глобальных проблем рост народонаселения мира представляется ведущей. Рост численности населения выражает суммарный результат всей экономической, социальной и культурной деятельности, составляющей историю человечества. Демографическая революция – переход от роста к стабилизации населения Земли сопровождается существенным изменением возрастного профиля населения.

Динамику роста можно наблюдать по числу детей в семье, жителей города и т.д. В мире каждую секунду рождаются 21 и умирают 18 человек. Ежедневно население Земли увеличивается на 250 тыс. человек, и весь этот прирост практически приходится на развивающиеся страны [1]. Для выяснения связи между факторами, от которых зависит рост населения, обследовано 216 регионов 51 развивающейся страны. Оказалось, что основными факторами, определяющими число детей в семье, оказывается желание женщины и ее образовательный ценз [1, с. 208].

Прогнозированию развития высшей школы, как в мире, так и в России и её связи с демографической проблематикой, в частности, посвящена 3-ья глава книги С.П. Капицы [1]. Недавно (с 1994 года) специалисты по математическому моделированию всерьез занялись анализом уникальных, необратимо развивающихся систем. Эти новые модели использовались при оценке будущих проектов и в сфере образования. Это позволило по-новому взглянуть на ряд процессов, развивающихся в высшей школе.

Развитие образовательной среды в России рассматривалось в докладе доцента кафедры физики МФ-ТИ М.Г. Иванова на семинаре заведующих кафедрами физики технических ВУЗов России в июне 2006 года в Москве на основе анализа "Национальной доктрины образования в Российской Федерации", "Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года", а также "Послания Федеральному Собранию Российской Федерации" 10 мая 2006 года Президента В.В.Путина (в части касающейся образования и демографической политики). При переходе к когнитивному обществу (постиндустриальному, информационному и пр.) главными производительными силами будут образование и наука. В качестве трёх основных целей развития образования в России рассматриваются: формирование патриотизма, воспитание здорового поколения, интеграция образования и науки.

В настоящий момент, с точки зрения структуры общества, государства и экономики, сложившихся в России после 1991 г., мы имеем "переизбыток специалистов с высшим образованием, а также переизбыток научно-исследовательских и образовательных институтов. В соответствии с этим, фактически проводится политика свёртывания образования и науки [2]. Однако, в отличие от сырьевых отраслей, число рабочих мест в науке и наукоёмких отраслях практически не ограничено, причём в будущем ожидается только рост потребности этих отраслей в людях. Правильный подход к образовательной и научной политике России состоял бы в перестройке всего общества, при которой научно-образовательный комплекс стал бы центральной частью и основой не только экономики, но и общества в целом.

Для этого необходимо выстроить свою оригинальную научно-образовательную систему, которая учитывала бы российский и мировой

опыт, но шла при этом дальше. Так благодаря сочетанию высокого научного, образовательного и промышленного потенциалов одними из первых "островов будущего" в мире могут стать наукограды России.

Современный демографический кризис (уменьшающий количество учащихся и нагрузку на преподавателей) можно использовать для улучшения качества образования, имея в виду перспективу постепенного перехода к всеобщему (добровольному) высшему образованию.

Уже сейчас Россия "сама собой" приходит к всеобщему (добровольному) высшему образованию. Это происходит за счёт сокращения числа выпускников школ при одновременном увеличении числа мест в вузах. Появляется новое, ранее невиданное, явление. И возникают проблемы: дефицит неквалифицированной рабочей силы, падение качества массового высшего образования, риск утраты элитного высшего образования, падение престижа высшего образования и др. Ясно, что процесс перехода к всеобщему высшему образованию должен целенаправленно управляться, а не пускаться на самотёк.

Необходимо целенаправленно формировать оптимальную информационную среду.

Анализируя особенности современной социальной среды в семье, в школе, в СМИ, в стране, ставился вопрос о "школоцентризме"[2].

Подобно тому, как в средние века общественная жизнь велась преимущественно внутри церковного прихода и ориентировалась на местную церковь, в настоящее время следует организовать общественную жизнь вокруг школы (средней и высшей). Инфраструктура типовой школы (и высшей) это позволяет. Другими словами: школа – центр кристаллизации гражданского общества. Школа – центр городской общины (городской деревни). Школа – клуб учащихся, учителей и родителей. Школа благоприятствует честным отношениям, т.к. предполагает долгосрочные отношения между учениками, учителями и родителями. Долгосрочные отношения делают невыгодными обман. Школа – благоприятная среда для воспитания ответственности за свои обязательства.

Заметим, что научное учреждение, или производственное предприятие, не участвующее в образовательном процессе, работает не эффективно. Учебное заведение, ограничивающее себя чисто образовательными функциями, также работает неэффективно. Поэтому вполне логично ставить вопрос о связях различных общественных систем.

Переход к когнитивному обществу в России и мире сопровождается кризисами, к числу которых относится и демографический кризис, "проблему низкой рождаемости невозможно решить без изменения отношения всего общества к семье и ее ценностям" [2]. Долгосрочный воспитательный эффект на учащихся и их родителей оказывается системой образования.

Как показывают демографические исследования, до определённого момента уровень рождаемости коррелирует отрицательным образом с уровнем образования женщин. Это не означает возможности повысить рождаемость в России за счёт снижения уровня женского образования по целому ряду причин (например, поскольку общество является системой с памятью), но показывает, что проблема воспроизводства населения тесно связана с проблемой образования.

В условиях постепенного перехода к всеобщему (добровольному) высшему образованию влияние системы образования на воспроизводство населения будет повышаться. Так существенная часть женщин в репродуктивном возрасте оказываются студентами вузов.

Возраст завершения общего школьного образования естественным образом определяется в 16-17 лет. Это возраст, начиная с которого личностное развитие человека позволяет иную, университетскую, организацию обучения, предполагающую большую самостоятельность учащегося, как в учебном процессе, так и в бытовом плане.

Не секрет, что наступление брачного возраста часто приходится на период обучения в вузе. Девушкам и женщинам приходится находить компромисс между учёбой и семьей, а затем и рождением, и воспитанием детей. После окончания вуза это "противоречие" переносится с учебного процесса на работу и карьерный рост.

В нашем вузе (СибГИУ) сектором мониторинга и реализации социальной политики отдела по внеучебной работе был организован ряд мероприятий в рамках Международного Дня матери, празднуемого 30 ноября. Цель мероприятий: оказание поддержки матерям-студенткам СибГИУ через привлечение внимания университета к проблеме материнства.

Фотовыставка "Мамина улыбка" и слайд-шоу на мониторах университета вызвали приятные эмоции и надолго запомнились. Ректор университета профессор С.П. Мочалов наградил студенток, имеющих детей, представленных к поощрению факультетами. Завершающим этапом стало проведение круглого стола, в котором приняли участие представители различных структур университета: матери-студентки, сотрудники деканатов, отдела по внеучебной работе, общежитий, прессы, духовенства.

Говорили о демографии в мире и в России. Для России на протяжении последних лет, начиная с 1992 г., естественный прирост населения отрицателен. За последние годы убыль – по 800-900 тыс. человек в год. Падение это складывается из двух обстоятельств: повышение смертности до 14-16 чел. на тыс. в год и падение рождаемости до 8-10 чел. на тыс. в год. При этом число детей на одну женщину снизилось приблизительно до 1,3 детей на женщину (для простого воспроизводства населения необходимо иметь не менее 2,2 детей) [2].

Организатор и ведущая "круглого стола" Стукова Н.М. (сама мать четверых детей), организатор воскресной школы, отметила положительные стороны материнства. На "круглом столе" много говорили о роли молодых поколений в пенсионном обеспечении: каждый должен понимать, что его благополучная старость должна быть обеспечена трудом его детей.

Заместитель декана металлургического факультета Ганзер Л.А. отметила, что сотрудники деканата не только способствуют предоставлению материальной помощи матерям-студенткам, но и стараются морально поддержать, особенно при возникновении проблемных ситуаций.

Стандартные формы облегчения обучения беременных женщин и женщин, имеющих маленьких детей, – это перевод на заочное обучение, предоставление академического отпуска; учеба по индивидуальному графику. В перспективе: индивидуальная работа со студентками; предоставление возможности "растянуть" учебный семестр на два; развитие дистанционной формы обучения; выделение тьюторов ("кураторов"), общение с преподавателями на сайте и пр.

Специфика материальной и моральной поддержки студенток, имеющих детей, предоставляемая деканатами, была освещена Введенской Е.В. Информация, которая легла в основу обсуждения, получена методом анкетного опроса сотрудников деканатов университета. Было отмечено, что независимо от существующих регламентированных форм, используемых всеми факультетами (льготы, социальные и разовые выплаты, академические отпуска и т.п.), каждый факультет придерживается собственной политики и как следствие, различное отношение сотрудников деканатов к материнству в студенческой среде. В целом деканатами отмечено, что для предоставления помощи студенткам, имеющим детей, необходимы целевые программы и определенная материальная база, отсутствие которых препятствует деятельности факультетов в данном направлении.

Свою точку зрения на организацию университетом социальной политики в отношении студенток-матерей высказали представители общежитий, где проживают некоторые студентки с детьми, и студенческие семьи. Они отметили, что ежедневно наблюдают, с какими проблемами сталкиваются студенты с детьми, как они организуют свой досуг и быт и т.д. Отметили, что не всех достойных наградили.

Активное участие в дискуссии принимали студентки-матери. Основные проблемы – небольшие выплаты и льготы, предоставляемые государством, администрацией города и университета; равнодушие и неучастие сотрудников различных ведомств, уполномоченных решать проблемы жилья и быта семейных студентов.

Студентки-матери пришли к необходимости сообща решать свои проблемы: создавать фонды поддержки студенток-матерей в университете,

организовывать праздничные мероприятия для детей студентов и многое другое. Итогом "круглого стола" стало определение основных направлений, в соответствии с которыми в ближайшей перспективе следует организовать деятельность отдела по внеучебной работе вуза.

Осознана необходимость создания организации студенток-матерей и семейных студентов всех факультетов нашего университета, а также и всех вузов города, чтобы сообща решать неотложные задачи. Создать такой центр именно в СибГИУ. Создать фонд, финансируемый из университетских средств. Добиться целенаправленного выделения материальной поддержки студенческим семьям и семьям с детьми. Содействовать получению жилья, развитию инфраструктуры вузов, облегчающей воспитание дошкольников (ДОУ и пр.). Это наше будущее.

Подчеркивалась целесообразность того, чтобы все женщины-матери обладали системными знаниями по педагогике и уходу за детьми (включая элементы педиатрических знаний). Для этого необходимо разработать специальные образовательные программы, как интегрированные в общее среднее образование, а также для студенток ВУЗов. В президентской программе отмечается, что данные документы должны сопровождаться соответствующей информационно-методической поддержкой. Достоверность информации должна быть обеспечена путём привлечения ведущих исследовательских центров соответствующего профиля.

В связи с этим у нас в вузе проводятся лекции по школе планирования семьи, читаемые врачом, имеющим большую практику работы со студентками вузов. Необходимо разъяснять возможные побочные медицинские последствия применения гормональных противозачаточных препаратов, заботиться о здоровье женщины. Рождение ребёнка и уход за ним в младенчестве относятся к исключительно женским функциям. Необходима пропаганда материнства, объяснение решающей роли младенческого периода в формировании личности человека. Разъяснение этих очевидных фактов должно быть включено в процесс общего образования и воспитания девушек. Социологи утверждают, что часть американок получают образование искусствоведа, психолога, преподавателя, имея в виду не заработок в общественном или частном секторе, а создание психологического комфорта, оптимальных условий для воспитания детей в семье, а также рассматривают образование как способ обогатить внутренний мир [1, с. 162].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Капица С.П. Синергетика и прогнозы будущего / С.П. Капица, С.П. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий. – изд. 2-е. – М. : Едиториал УРСС, 2001. – 288 с.
2. Иванов М.Г. Индуцированная самоорганизация общества / М.Г. Иванов// Рефлексивные процессы и управление : сборник докладов V Междунар. симпозиума / Под ред. В.Е. Лепского – М. : Институт философии РАН, 2005. – С. 27-45.

УДК 141. 333

С.В. Ковыршина, Т.Л. Готьятова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

АВТОБИОГРАФИЯ КАК ИСТОЧНИК ЗНАНИЯ И ФОРМА СОЦИАЛЬНОГО МИФОТВОРЧЕСТВА

В статье рассматривается необходимость изучения автобиографического материала в курсе "Антропология" для специальности "Социальная работа". Автобиография, сочетая в себе единство таких компонентов как развитие знания, деятельность и образ жизни, представляет нам не только образцы поведения, но и особую – мифологическую реальность, которую создают люди, для более организованного построения собственного жизненного пространства

Одной из основных компетенций дисциплины "Антропология" является устранение существующей раздробленности знаний о человеке и систематизация знаний о нём. Вместе с тем, весь объем знаний о "человеке вообще" опирается на собственный процесс самопознания. Рефлексия над бытием и окружающим нас миром – важная составляющая в ходе изучения теоретического материала в антропологии. Необходимым является и обращение к процессу формирования мировоззренческого потенциала, как отдельных личностей, так и общества в целом.

Происходящие изменения в социуме всегда отражаются на процессе мировосприятия, сопровождающегося появлением различных ценностных установок, меняющих представление об окружающей действительности, а, следовательно, и наше отношение к миру в целом. Осмысление прошлого или настоящего реализуется с помощью определенных способов, принимая, зачастую, индивидуально - личностные формы. С одной стороны, многообразие аналитических, критических и прогностических исследований, предлагающих всевозможные модели поведения человека в обществе, не навязывает какую – либо одну в качестве парадигмы. С другой, востребованным становится личностный опыт не только наш собственный, но и тех людей, кого мы называем ориентирами эпохи.

Создание текстов, раскрывающих внутренний мир человека, демонстрирует различные способы организации человеческой мысли. Описание жизненного пути в форме автобиографии показывает не только

теоретический уровень осмысления человека, его места в мире, но и эмоциональное восприятие окружающей действительности. Интерес к автобиографическим текстам определяется наличием различных образов, демонстрирующих становление духовной культуры.

Уровень развития культуры той или иной эпохи, особенности переломных периодов истории обуславливают процесс рождения, развития и становления жанра автобиографии в разнообразных формах. Общеисторическим тождеством различных форм автобиографии является оправдание своего жизненного принципа посредством мировоззренческих установок своей эпохи. Различные формы оправдания детерминированы не только эпохальными запросами, но и личностными мотивами, в основе которых лежат механизмы самопознания, ограниченные ценностно-нормативным анализом взаимосвязи событий как внешней, так и внутренней жизни автора.

Автобиография предстаёт как особая социально-культурная норма, осуществляющая самоконтроль человека над самим собой, защиту определённых духовных ценностей. Она раскрывает особенности взаимодействия людей в обществе на разных этапах его развития. Автобиографический жанр позволяет передавать последующим поколениям накопленный жизненный опыт, разбираться в отношениях с окружающей действительностью, раскрывать глубинные основания законов мироздания.

Автобиография, представляя социальное Я, демонстрирует непрерывный обмен между личным и социальным, индивидуальным и всеобщим, раскрывает замысел автора исходя из следующих моментов. Во – первых, на обращение (к гражданам, к философии, к детям, к потомкам); во – вторых, на социально-исторические доминанты (каждая форма являясь адекватным отображением "наказов" эпохи, востребована своим временем); в – третьих, на языковые средства (метафору, образ, символ, стиль), позволяющие глубже передать эмоциональное состояние пишущего, замысел автора. Данные моменты показывают творческий потенциал пишущего и характеризуют каждую форму жанра как уникальную, содержащую универсальный смысл.

Автобиографический текст совмещает в себе две реальности: объективную и субъективную, при этом первая, как будто сквозь призму, проходит через вторую. И жизненный мир автора представляет субъект – объект – субъективную реальность, особый сконструированный мир, где мироощущение, мировосприятие, установки, события эпохи и авторские убеждения тесно сплетены друг с другом.

Автор постоянно идентифицирует мир в его различных проявлениях. Но сам процесс идентификации не всегда объективен: преувеличен или преуменьшен, в зависимости от психологического, социального и др. настроения рассказчика. Мир конструируется, удваивается,

мифологизируется. Посредством мифологизации актуализируются "вечные" вопросы о смысле жизни, справедливости, счастье и пр.

Мифологическое сознание - специфическая форма общественного сознания, которая продолжает существовать и на современном этапе развития человечества. Современный человек воспринимает миф как повествование, совокупность фантастически изображающих действительность идей. Однако это не жанр словесности, а определенное представление о мире, которое часто предстает перед нами как способ повествования или приобретает характер специфических представлений. Но так как мы проводим параллель между мифом и автобиографией в особенностях их сотворения, то и миф, оформленный в текстуальную форму, представляет определенный жанр, тип дискурса, потому что всегда обращен к определенной аудитории. При этом говорящий скрыт, он как бы остается за скобками.

Если для древнейшей мифологии характерно наивное очеловечивание окружающей природной среды, перенос человеком на природные объекты своих собственных свойств, приписывание им жизни, человеческих чувств, то в современной мифологии объяснение сущности вещи и мира в целом сводится в основном к особым формам поиска ответа на вопрос об их месте и роли в функционировании социальной действительности. Современный феномен мифа сложен и противоречив, так как круг тем, сюжетов, охватываемых мифами, - вопросы реальной жизни, актуальных и злободневных проблем человека, культуры, политического устройства - затрагивает широкий круг коренных вопросов мироздания. Поэтому современный миф уже выступает не как сумма и даже система рассказов древних, а как определенная форма мировоззрения, влекущая за собой определенный тип деятельности.

Мифы создаются как коллективно, так и индивидуально. Автобиография представляет индивидуальный миф, но предназначенный не только для личного пользования. Сократ и Августин, С. Бозэций и А.И. Герцен, Н.А. Бердяев и С. Конненков, П. Флоренский и С.Т. Аксаков обращаются к детям, современникам, будущим поколениям. Предпринятая попытка объяснить мир содержит в себе и знания, и эмоции (особенно выразительны и эмоционально окрашены произведения Августина, М. Аврелия, П. Сорокина), и действия авторов, что указывает на такую особенность мифологического мышления, как синкретичность.

Как источник знаний, автобиография оказывается понятной широкому кругу читателей, она может быть осмыслена на различных уровнях: литературном, психологическом, историческом, социальном и даже педагогическом. Так и миф: раскрывает нормы и образцы поведения, мотивы поступков, особенности социальной иерархии, различия в мировосприятии, специфику идентификации человека с действительностью. Таким образом, миф раскрывает себя в социальности, он сам социален.

Посредством социальных мифов актуализируются "вечные" вопросы свободы и зависимости, власти, лидерства, подчинения, справедливости, неравенства и т.д.

Особенности сегодняшнего социального мифотворчества состоят в том, что они создаются, конструируются искусственно, специально поддерживаются и распространяются. Причем они не имеют ничего общего с мечтой, с социальным идеалом – они призваны выполнять роль особого рода манипулирования сознанием.

Реальность повседневной жизни организуется вокруг, здесь и сейчас, т.е. в настоящем, но, однако, этим не исчерпывается. При создании автобиографии временные рамки стираются: прошлое присутствует в настоящем как данность, настоящее предполагает будущее как заданность в продолжение дальнейшего искусственного конструирования, додумывания. Это означает, что автор воспринимает описываемую повседневную жизнь в зависимости от степени пространственной и временной приближенности или удаленности.

Основным элементом, организующим повседневную жизнь, является идентичность, в частности социальная идентичность. Сформировавшись, она поддерживается, видоизменяется или даже переформируется социальными отношениями. Читая, либо изучая автобиографии, мы наблюдаем, как изменялась реальность и взгляд на неё автора.

Ярким образцом тому – "Исповедь" Августина. Противоречивые чувства, поиск самого себя, своего места в мире: язычник или христианин - решение этих смысложизненных вопросов - это, прежде всего, отждествление себя с эпохой, с общественными нормами. "Долгий путь" П. Сорокина, "Самопознание" Н.А. Бердяева определяются социальной структурой, неоднородностью и исканиями представителей российского общества начала прошлого века. Но и созданные индивидуальным и социальным взаимодействием идентичности, реагируют на данную социальную структуру, поддерживая, либо изменяя её, конструируя под себя, мифологизируя.

Но если мифологизация жизненного пространства так близка к процессу идентификации в акте сотворения, то появляется возможность утверждать, что создание автобиографических произведений, являясь своеобразной формой мифотворчества, является в действительности одновременно процессом идентификации.

Каждый автор, да и не только он, каждый человек постоянно идентифицирует мир в его различных проявлениях. Поиски идентичности элементов мира происходят в разных сферах человеческой жизни, но самой наглядной и перспективной является автобиография. Столкнувшись с неизвестным и непонятным объектом, человек выясняет, что находится перед ним и пытается распознать его через сравнение. Человек может приписать этому объекту черты уже известного или вообще отказаться от его идентификации, полагая, что достаточно знать, как этот объект

именуется. Распознавание объекта и отнесение его к ряду уже известных – неперенная ступень познания, художественного творчества и его восприятия.

Определить собственную идентичность требуют от человека условия его внешней жизни. Он меняется в зависимости от контекста, в котором существует. Опираясь на мысль Н.Н. Козловой, подчеркнем, что в каждую эпоху человек должен был стать носителем культуры нового типа, овладеть ее языком. Это не всегда означало полную идентичность с новой культурой, хотя человек стремился ее продемонстрировать, например, в личных записях, способствующих складыванию новой идентичности в опоре на биографический канон. С точки зрения исследователя, трудно назвать эту идентичность личностной – это идентичность социальная. Входя в новые контексты жизни, человек непременно испытывает кризисы идентичности. Она не бывает постоянной, раз и навсегда данной. На какое-то время человек может довольствоваться достигнутой им идентичностью. Затем начинает искать другую.

На материале автобиографий мы видим, что идентичность меняется не только в моменты приспособления человека к новым жизненным условиям, но и в течение его жизни. Она зависит, в том числе от его возрастных характеристик – психология человека меняется с течением времени.

Таким образом, мы видим, что, создавая автобиографию, автор конструирует особого рода социальную реальность, идентифицируя себя с эпохой, с людьми. Но процесс конструирования авторской реальности подвержен мифологизации. Автобиография – особый концепт, это демонстрация мирознания, субъективный способ проникновения в историческую реальность, своеобразная норма и образец поведения. Мы можем видеть особенности регуляции отношений в обществе как на личностном уровне, переживаемом рассказчиком, так и на коллективном, когда автор, опять таки субъективно выражает позицию социума по отношению к себе.

Эксплицирование содержания автобиографических текстов на самих себя позволяет студентам четко представить объективированное Я с позиции субъект – субъектного взаимодействия. Данный аспект очень важен для будущих социальных работников. Посетитель разного рода социальных организаций в разговоре со специалистом постоянно идентифицирует себя с определенной ситуацией, организует собственную модель поведения. Он использует (осознанно или бессознательно) те же литературные приемы, что и автор при написании автобиографии. В процессе определения своей просьбы о помощи, рассказчик пропускает социальную жизнь сквозь призму субъективного. Специалист социальной службы, получая информацию от клиента, "человека-нуждающегося", должен помнить, что услышанный рассказ – это не просто жизненная история, а ещё и социальное мифотворчество.

УДК 94 "21" (470): 378.035.6

Е.Б. Каймашникова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ПРОБЛЕМ ПАТРИОТИЗМА В СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

В статье рассматриваются разнообразные точки зрения на проблему патриотизма в современном обществе. Затронуты вопросы патриотизма и национализма, гражданственности, нравственных аспектов патриотического воспитания.

Сегодня в отечественной научной литературе немало публикаций по патриотической тематике. Вопрос в том, насколько эффективно и всесторонне идёт анализ поставленной проблемы. В одних случаях, рассматривается ценностный аспект патриотического воспитания, гражданская ответственность, в других переплетение патриотизма с национализмом и влияние на патриотизм экономического фактора и процессов глобализации. В этой связи, обычно акцентируется внимание на какой либо одной или нескольких сторонах патриотизма оставляя в стороне целостную сущность этого явления. Все эти рассуждения подводят к мысли о насущной необходимости целостного осмысления данной проблемы.

Изучение мнений широкого спектра позиций по данной тематике на сегодняшний период времени показали достаточно широкий разброс в определении патриотизма. Многозначность интерпритаций просматривается от журнальных публикаций до монографий.

В одном из словарей Интернета patriotes от греческого – любовь к родине, привязанность к месту своего рождения, месту жительства. В словаре Ожигова патриотизм – это преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу.

Понимая всю сложность и остроту, такие исследователи как А.П. Веселов, В.В. Гаврилюка, Н.Н. Гонеева, Н.Г. Жукова, М. Делягина и другие затрагивают множество аспектов патриотизма. Одним из наиболее острых является обсуждение национал-патриотических особенностей. Попытка широко и многосторонне исследовать данную тематику была предпринята на заседании фонда "Либеральная миссия", возглавляемого Е.Г. Ясиным. В нем приняли участие учёные разной направленности: Э.А.

Панин (Центр этнополитических исследований Института социологии РАН), А.Л. Адамишин (Ассоциация евроатлантического сотрудничества), Д.В. Драгунский (Институт Национального Проекта "Общественный договор"), А.А. Пионтковский (Центр стратегических исследований РАН) и др. [1]

Основой дискуссии стал вопрос о ценностном и политическом самоопределении либерального движения: с кем вы – с теми, кто выступает за империю, то есть за государство подданных, основанное на подавлении и подчинении, или за государство – нацию, то есть за государство граждан, объединяемых взаимными интересами и самоорганизацией? Э.А. Панин говорит о том, что имперский шовинизм – это более точное название опасности, которую сегодня обозначают как национал-социализм. Причём в современной России почти две трети опрошенных видят "врагов государства" в представителях других народов, живущих на территории страны, при этом лозунг "Россия для русских" поддерживает более 60% опрошенных. К тому же в России уровень ксенофобии нарастает беспрецедентно высокими темпами, и она вместе с неосоветскими геополитическими амбициями является пока единственным инструментом политической мобилизации масс.

С точки зрения В.И. Ильющенко в современном общественном сознании патриотизм намертво сцепляется с национализмом. Они никак не разделены, их путают, подменяют одно понятие другим. Но в целом, с позиции И.Г. Яковенко, о проблеме патриотизма и национализма говорить достаточно трудно, потому что сами эти понятия теоретически плохо разработаны и не освоены экспертным сознанием. На сегодняшний день это что-то синкретическое. При этом патриотизм, вещь положительная, хорошая, а национализм – скорее негативная.

Но достаточно тяжело признать и тот факт, что данная проблема достаточно остро стоит по отношению к России в странах бывшего соцлагеря и не только. С точки зрения М. Делягина автора статьи "Создание Российской цивилизации" [2], это следствие не столько осознанной ненависти именно к России (в результате изжитого ужаса времён "Холодной войны"), сколько общего ужесточения глобальной конкуренции, не оставляющего слабым её участникам возможности выживания. Российское общество отвечает на нарастающее национальное унижение ростом самосознания, пробуждением национальной гордости и укреплением внутренней солидарности. Это проявляется в уважении к своему прошлому, к своей истории, восстанавливаемому вопреки валу враждебной не только внешней, но и внутренней пропаганды. По мнению автора, страны, отменившие крепостное право лишь на 13 лет раньше России (Германия и Австрия), или даже позже её – как США, а также признавшие избирательное право женщин лишь в 1928 году (Великобритания), просто не имеют права "учить нас демократии" – да ещё

и с видимыми корыстными целями. Даже бизнесмены, несколько лет назад занимавшие вполне космополитичные позиции, под давлением глобальной конкуренции осознают невозможность долгосрочной реализации своих коммерческих интересов без становления России как глобальной силы, способной защитить национальный бизнес и прокладывать ему дорогу для внешней экспансии.

Кроме того, происходящая в современном мире глобализация, охватившая все сферы общественной жизни – экономическую, политическую и другие, носит сложный противоречивый характер и достаточно серьёзно влияет на национально - патриотические настроения. Сравнительный анализ основ российского и американского патриотизма проведён в работе Н.Г. Жукова "Глобализация и сохранение национальной идентичности" [3]. Автор говорит о том, что американский патриотизм основывается на идее так называемого большого пространства, находящегося под контролем США. Известный немецкий политолог К.Шмидт писал, что все намерения США во внешней политике основаны на поступательных инициативах. Первоначально выдвинутая доктрина Монро звучала как американская доктрина для американцев, а затем она превратилась в формулу "весь мир для США". Американцы закрепили принципы неограниченной гегемонии в системе международного права. Ещё президент Рузвельт выдвинул положение о существовании особенного международного права, основным субъектом которого являются США. Они стали исходить из того, что их воля – закон для всего мира. Причём для реализации своей воли они используют все средства, в том числе военные. Американская культура основывается на принципах богоугодничества, расизма, индивидуализма, культа силы, потребительства, конкуренции, эгоизма и т.д.

Российский патриотизм, по мнению Н.Г. Жукова, имеет принципиально иные корни. Он никогда не был направлен на уничтожение другой цивилизации, другой культуры, другого государства, других идеалов. Россия в отличие от США никогда не уничтожала другие народы, даже российская колонизация, на которую любят ссылаться, носила другой характер. В России доминируют соборность и коллективизм. В России всегда соперничали друг другу, оказывали безвозмездную помощь, никогда не ставили на первое место прибыль, богатство, стяжательство, сплошное потребление и другие либеральные ценности. Российская культура – это культура высоких идеалов и устремлений, культура высоких ценностей. И наша важнейшая задача заключается в сохранении нашего наследия. Нельзя отрицать всё, что было создано предшествующими поколениями. Уместно вспомнить в этой связи слова А.С. Пушкина: "Дикость, подлость и невежество не уважает прошедшего, пресмыкаясь перед одним настоящим". Прошлое и настоящее представляют собой некое единое целое. Нет прошлого без

настоящего и настоящего без прошлого. Память о прошлом помогает народам лучше знать свои традиции, свою культуру, свои национальные ценности, и отталкиваясь от них, идти дальше по пути социального прогресса. Память о прошлом помогает сохранению своей национальной идентичности.

Попытка выделить этапы цивилизационного развития России была предпринята доктором политических наук, профессором К.А. Феофановым в работе "Социально – политические и ценностно- ментальные особенности цивилизационного развития России" [4]. Он выделяет четыре этапа. Первый этап – соби́рание русских земель, зарождение и формирование русского государства X – XV вв. Второй этап – утверждение и укрепление русского централизованного государства во главе с единым центром – Москвой XV – XVII вв. Третий этап – существование и развитие Российской империи как самодержавно-монархического государства начало XVIII в. – до падения царской власти и осуществление социалистической революции 1917 г. Четвёртый этап – 1917 г. – начало 90 х-гг. XX в. И последний этап "Перестроечный". Анализируя исторически сложившиеся особенности развития России, автор ставит вопрос о национальной идее. С точки зрения профессора К.А. Феофанова, национальную идеологию довольно трудно сформулировать в нескольких ёмких понятиях, хотя такие попытки уже имели место. Одни предлагали принять в качестве общенациональной идеи лозунг "прогресс - свобода – демократия", другие – "здоровье – единство – милосердие", третьи – "рынок – демократические свободы – права человека". Но все они далеки от российского понятия патриотизма.

Своеобразие русского национального характера всё ещё заключается в стремлении понять самих себя, искать правду жизни, рассуждать о Родине, патриотизме и путях дальнейшего развития страны.

В многонациональном государстве российский патриотизм был всегда цивилизационно толерантен. Уважение к культуре, обычаям и своеобразному историческому пути других народов, позволяя обеспечить сохранение русского своеобразия в сочетании с цивилизационными особенностями иных наций, служит примером толерантности во взаимоотношениях со странами мира. У России есть неоспоримые с другими странами преимущества – обширность территорий, многонациональное население и в цивилизационном плане – Восток и Запад, Север и Юг. В этом плане Россия – своеобразная геополитическая, геоэкономическая и геосоциальная модель мира.

К сожалению, в последнее десятилетие стало непристойным говорить о патриотизме. Дух патриотизма был изгнан из пропаганды, СМИ, из системы воспитательной работы, из духовной жизни общества. Анализируя данную проблематику кандидат философских наук В.В. Гонеева в статье "Патриотизм и нравственность" [5] ставит вопросы

духовности, долга, гражданской ответственности. Автор приводит множество высказываний о проблемах личности и общества, гражданина и государства которые проходят через всю историю социальной мысли. Это и А.Н. Толстой, и А.В. Луначарский и замечательные русские философы С.Л. Франк, В.С. Соловьёв, Н.А. Бердяев. Но планетарные задачи всё-таки решаются в пределах своего Отечества. И то, насколько каждый человек соединит в себе судьбу отечества и планеты со своей личной судьбой, будет во многом определяться – быть или не быть и человеку, и родине, и планете. Любовь к отечеству и любовь к человечеству – вот что должно быть написано на знамени XXI века. И понимать это должна прежде всего молодёжь. Итоги социологического исследования по данной тематике были представлены в статье В.В. Гаврилюка и В.В. Маленкова: "Гражданственность, патриотизм и воспитание молодёжи" [6]. Авторы пришли к выводу, что общегражданские, социетальные проблемы, отношение к которым во многом характеризует личность как гражданина, меньше всего беспокоят молодёжь. Решать данную проблему необходимо на государственном уровне, и основными субъектами возрождения должны стать федеральные и региональные структуры. Необходимы квалифицированные специалисты, способные грамотно решать поставленные задачи.

Таким образом, исследователи затрагивают очень широкий круг вопросов. Однако, в работах нет попытки обобщить, систематизировать и вывести чёткое определение патриотизма. Это скорее попытка углубиться в проблему исходя из особенностей своей дисциплины, чем всесторонний анализ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Патриотизм и национализм : "круглый стол" ученых // Общественные науки и современность. – 2004. – № 4.
2. Делягин М. Созидание Российской цивилизации / М. Делягин // Свободная мысль. – 2006. – № 2.
3. Жукова Н.Г. Глобализация и сохранение национальной идентичности / Н.Г. Жукова // Философия и общество. – 2006. – № 2.
4. Феофанов К.А. Социально-политические и ценностно-ментальные особенности цивилизованного развития России / К.А. Феофанов // Социально-гуманитарные знания. – 2006. – № 1.
5. Гонеева Н.Н. Патриотизм и нравственность / Н.Н. Гонеева // Социально-гуманитарные знания. – 2002. – № 3.
6. Гаврилюк В.В. Гражданственность, патриотизм и воспитание молодёжи / В.В. Гаврилюк // Социологические исследования. – 2007. – № 4.

УДК 796

А.С. Васильев

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И МОНИТОРИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

В данной статье рассматриваются основные проблемы совершенствования физического воспитания, а также мониторинга в образовательных учреждениях. Предложены основные пути решений этих проблем.

Несмотря на кризисные явления в стране, учителя физической культуры и тренеры по различным видам спорта в ходе своей педагогической деятельности продолжают работу по сохранению и укреплению физического здоровья, создают основы для поддержания и повышения физической работоспособности учащихся, столь необходимой на фоне все увеличивающихся объемов учебных нагрузок, формируют социально-прикладные основы повышения безопасности жизнедеятельности населения, готовят подрастающее поколение к защите Отечества.

Основными негативными, и при этом прогрессирующими, тенденциями являются: снижение уровня численности практически здоровых учащихся, которое характерно для периода обучения детей в школе и достигает по ее окончании критического уровня; сокращение числа детей, занимающихся физической культурой и спортом; низкий уровень оснащенности материально-технической базы общеобразовательных школ, детско-юношеских спортивных школ и клубов физической подготовки; отток квалифицированных кадров и последующая замена их педагогами более низкой квалификации; рост малолетней преступности, наркомании, увеличение числа беспризорных детей, подверженных влиянию уличных криминальных законов.

Среди многочисленных проблем в физическом воспитании подрастающего поколения выделяются главные:

- методология и педагогика не успевают за темпами изменения общественного сознания, социальной перестройки общества, а дистанция между управлением образования и его обеспечением растет;
- уровень физического здоровья, развития и подготовленности выпускников средних и высших школ не соответствует в полной мере

уровню, необходимому для восполнения трудового и оборонного потенциала страны;

- детско – юношеские клубы физической подготовки дублируют работу детско – юношеских спортивных школ, подчас не выполняя своих прямых функций – массовой общефизической подготовки детей;

- тренерско – преподавательский корпус, сформировавшийся в доперестроечный период, в последние годы заметно "феминизировался", а вследствие оттока кадров – искусственно "постарел";

- вызывает большую тревогу отсутствие в регионе надлежащих научно – методических разработок по физическому воспитанию;

- учащиеся не осознают жизненную необходимость постоянного повышения уровня физического развития и уровня физической подготовленности;

- основной, нерешенной проблемой являются методологические противоречия между массовостью образования, базирующегося на такой основной форме организации учебного процесса, как школьный урок (класс), и необходимостью индивидуализации процесса обучения. Любые системы жестко спроектированного физического воспитания могут приносить только временный хороший результат, но они никогда не выдерживают проверки временем из-за их несоответствия изменяющимся ориентирам общества.

Для решения этих проблем необходимо:

- с целью адаптации федеральных учебных программ по физической культуре к региональным условиям, управлениям образования субъектов Российской Федерации разработать дополнения к федеральным учебникам, пособиям, программам и рекомендациям по "Региональному компоненту по физической культуре и школьному спорту";

- при аттестации образовательных учреждений любой формы и принадлежности считать одним из основных критериев укомплектованность квалифицированными кадрами и наличие соответствующей нормативам материально – технической базы для обеспечения учебного процесса;

- признать недопустимым участие в образовательном процессе любых уровней и форм юридических и физических лиц, не имеющих специального профессионального образования и лицензии на право ведения педагогической деятельности в сфере физической культуры и спорта и не прошедших аттестацию;

- в целях активизации и повышения мотивации к познавательной и учебной деятельности ввести, начиная с восьмого класса, ежегодный обязательный экзамен по предмету "Физическая культура", учитывающий историю и традиции развития физической культуры региона и России;

- в целях повышения качества и обеспечения периодичности

выпуска информационных материалов Министерству образования и науки Российской Федерации целесообразно организовать издание специализированной серии научно-практического сборника "Физическая культура, школьный и детско-юношеский спорт";

- Министерству здравоохранения Российской Федерации обратить особое внимание на учащиеся случаи необоснованного освобождения медработниками учащихся от практических занятий физической культурой;

- развивать и совершенствовать систему социально-экономического стимулирования учреждений образования и специалистов в сфере физической культуры и спорта;

- обеспечить плановое целевое финансирование мероприятий по сохранению, укреплению и развитию материально – технической базы образовательных учреждений, что будет способствовать решению задач укрепления здоровья, повышению уровня физической подготовленности учащихся;

- изыскать целевые, бюджетные и внебюджетные источники финансирования для сохранения и развития материально – технической базы физической культуры и спорта, расширения спортивно – оздоровительной работы с детьми в учреждениях образования, а средства, полученные от сдачи в аренду спортивных сооружений, находящихся в ведомственном подчинении органов образования, целевым образом направлять на развитие физической культуры и спорта в школах;

- рекомендовать проведение в учебных заведениях в рамках программы "Здоровье" в ноябре, феврале и апреле внутришкольных спартакиад длительностью до трех дней, с отменой занятий;

- в целях выработки единой политики материального стимулирования и оплаты труда работников сферы физической культуры и спорта, Министерству образования и науки Российской Федерации, по согласованию с Федеральным агентством по физической культуре, спорту и туризму Российской Федерации решить вопрос о создании единых аттестационных требований для педагогических работников общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования, независимо от ведомственной принадлежности;

- с целью совершенствования и унифицирования нормативов для оценки физического развития и физической подготовленности школьников ввести в планы внутришкольных физкультурных мероприятий проведение "Президентских тестов" и готовящегося Государственного физкультурно-спортивного комплекса "Физическое совершенство".

Для рационального планирования, организации и проведения физкультурной, спортивной и оздоровительной работы:

- разработать концепции и программы развития детско-

юношеского спорта и школьного спорта в образовательных учреждениях Российской Федерации;

- разграничить и конкретизировать понятия, разделы работы, основные функции, цели и задачи;
- базовой физической культуры, основой которой является урок физической культуры;
- школьного спорта, основой которого является двигательная активность оздоровительной, корригирующей и спортивно – оздоровительной направленности;
- детско – юношеского спорта как специализированной деятельности, направленной на достижение спортивных результатов в выбранных видах спорта и специализациях.

Опыт проведения мониторинга показал, что для успешной работы в этом направлении необходимо создание региональных государственных или межведомственных центров мониторинга, основными задачами которых должны являться:

- сбор, первичный анализ и обработка информации, хранение и передача ее в федеральные центры мониторинга;
- создание банка данных об уровне физического развития и физической подготовленности подрастающего поколения и взрослого населения;
- разработка региональных нормативов физического развития и физической подготовленности подрастающего поколения и взрослого населения;
- подготовка научно обоснованных практических предложений и рекомендаций при разработке региональных и учебных программ, учебников и учебно-методических пособий по физической культуре и школьному спорту;
- диагностика спортивных способностей и способствование их развитию, коррекция физического развития и физической подготовленности подрастающего поколения.

Системность мониторинга обеспечивает человеку возможность:

- овладеть элементарными приемами тестирования и самоконтроля;
- узнать эталонные нормативы физического (телесного) здоровья для своего возраста и оценить близость (удаленность) от идеала;
- сформировать на этой основе и реализовать персональную целевую оздоровительно-тренирующую программу.

Создание мониторинга позволит выявить уровень физической подготовленности и физического развития учащихся в регионах, разработать механизмы стимулирования постоянного повышения этих показателей.

Со времени бесславной кончины комплекса ГТО, спровоцированной кабинетным усердием, исчезла программно-нормативная основа физического воспитания населения. Сегодня выстраивается основа

отечественной системы физического воспитания населения, включающая готовящийся комплекс "Президентские тесты", мониторинг, государственные образовательные стандарты, программу "Президентские состязания". Предопределенное единение этих мероприятий предполагает кроме общности целей и задач, взаимодополняющих друг друга, общность проблем. Цели и задачи мониторинга и физического воспитания общеизвестны, а вот общие их проблемы требуют отдельного разговора.

Среди множества проблем можно выделить несколько ключевых.

1. Материально-техническая база. Слабая материально-техническая база школ влияет как на качество учебно-воспитательного процесса, так и на возможность проведения регулярных мониторинговых наблюдений. Далеко не во всех школах есть ростомеры и весы, большой редкостью являются динамометры, спирометры. Недостаточное техническое оснащение мест занятий оказывает значительное влияние на физическое образование и валидность результатов мониторингового обследования. Но все же именно от методического мастерства педагога зависит полнота реализации этих задач. Конечно, надо надеяться, что в будущем школы все же будут оснащены в надлежащей степени, но это не означает, что сегодня пассивность учителя должна оправдываться скудностью имеющегося инвентаря и оборудования. История знает немало примеров, когда в хорошо оснащенных учреждениях общего и дополнительного образования отдача была далека от должной.

2. Методическая (госстандарты, программы). С начала 90-х годов резко возросло количество учебников и образовательных программ. Качество этой продукции далеко не однозначно, и недаром взят курс на их ограничение. Особое внимание привлекают авторские программы.

– Нечто подобное сегодня наблюдается и в методике проведения мониторинга. До конца не определено, какие именно использовать тесты, специализированные или в рамках упражнений, имеющих в образовательных программах, какие показатели физического развития должны учитываться с учетом климатогеографических особенностей различных регионов; не решена проблема индивидуализации оценок. Основой этих проблем является то, что функциональные проявления организма базируются на методе статистического анализа выборочной совокупности по средним ее показателям. Функциональный подход дал возможность накопить богатый эмпирический материал на начальном этапе изучения человека. Но в то же время он навязал социально-биологические оковы – среднюю норму, резко сужающую проявление индивидуальных способностей современного человека в сфере обучения, труда и активного отдыха. Сегодня эта методология выполняет роль тормоза на пути познания истинных (резервных) возможностей человека, но, тем не менее, необходима стандартизация программных действий во всех случаях, ибо она обеспечит равную "стартовую площадку", течение процесса и достоверность полученных результатов.

3. Идеологическая (направленность воздействия). Идеологическая составляющая мониторинга и физического воспитания представляет собой наименее разработанную часть.

– Много лет говорится об индивидуальном подходе к занимающимся. Но сегодня преподаватель может индивидуально уделить ученику во время урока максимум одну минуту. Естественно, основная работа учащегося приходится на групповые и самостоятельные формы занятий. Произошли изменения и в идеологии занимающихся. Если раньше занимались для постижения образовательных программ, с целью подготовки к будущей профессиональной деятельности (хорошо работать на производстве), то сегодня акцент мотивации сместился на стремление иметь хорошую фигуру, друзей по увлечениям, заниматься физкультурой и спортом ради хорошего отдыха. Этому способствует введение двух задач – тренирующе-развивающей и задачи физического совершенствования. Таким образом, индивидуализация занятий предусматривает не нормативный, а индивидуальный контроль и оценку результатов работы. Это представляется и мощным рычагом стимуляции к занятиям физическими упражнениями, а для психологов – огромным неисследованным пластом мотивационно-поведенческих реакций.

4. Воспитательная (подготовка к социуму). Общей связующей мониторинг и физическое воспитание является задача сохранения и укрепления здоровья учащихся. Сегодня, по различным данным, только от пяти до десяти процентов выпускников средней школы являются практически здоровыми. И если в процессе физического воспитания эта задача решается методами физического и морального воздействия, то мониторинг, в данном случае, призван не только регистрировать то или иное состояние, но и искать причинно – следственные связи, прогнозировать проявление факторов неблагоприятного воздействия с последующей коррекцией. Вторым, не менее важным аспектом является приобщение учащихся к здоровому образу жизни. И это не лозунг. Сегодня общество нуждается в здоровых, конкурентоспособных людях, и поэтому обществу не безразлична общественная ориентация деятельности педагогов, медиков и т.д. Нельзя забывать, что физическая культура является составной частью культуры человека. Сегодня, в условиях расшатывания социальных норм и институтов, отсутствия принятых обществом идеологий, отсутствия стратегии развития страны, предлагаемая через СМИ подрастающему поколению культура носит преимущественно "отражательный" характер, пропагандирует деструктивные ценности. И воспитание привычки к здоровому образу жизни должно явиться существенным противовесом навязываемым элементам инородной культуры.

– При этом воспитательную работу необходимо проводить таким образом, чтобы стремление учащегося к выполнению физических упражнений, наряду с контролем их воздействия, стало бы не периодическим, а постоянным составляющим элементом того, что мы называем здоровым образом жизни.

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

В данной статье рассматривается роль физической культуры в ВУЗах и общественные ценности физической культуры, также авторы раскрывают сущность валеологического, физкультурного и воспитания.

Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста, системы гуманитарного воспитания студентов. Как учебная дисциплина, обязательная для всех специальностей, она является одним из средств формирования всесторонне развитой личности, фактором укрепления здоровья, оптимизации физического и психофизиологического состояния студентов в процессе профессиональной подготовки.

Физическая культура как учебная дисциплина в ВУЗе по содержанию, организации и проведению учебных занятий существенно отличается от уроков по физической культуре в средней школе.

Физическое воспитание в учебных заведениях происходит на основе государственных образовательных программ, предусматривающих учебную, внеучебную, физкультурно-оздоровительную и спортивную работу.

В основе учебно-воспитательного процесса высшей школы лежит комплексный, системный характер образования, воспитания и профессиональной подготовки специалистов, в которых органически сливаются формирование мировоззрения, общественно-политическое, трудовое, нравственное, физическое, эстетическое и другие виды воспитания.

Физическая культура направлена на: развитие целостной личности, гармонизацию ее духовных и физических сил, активизацию готовности полноценно реализовать свои потенциальные возможности в здоровом и продуктивном стиле жизни, профессиональной деятельности. Гуманизация образования в сфере физической культуры означает ее очеловечивание, выдвижение личности студента в качестве главной ценности

педагогического процесса.

Физическая культура прямо и опосредованно охватывает такие свойства и ориентации личности, которые позволяют ей развиваться в единстве с культурой общества, достигать гармонии знаний и творческого действия, чувств и общения, физического и духовного, разрешать противоречия между природой и производством, трудом и отдыхом. Достижение личностью такой гармонии обеспечивает ей социальную устойчивость, продуктивную включенность в жизнь и труд, создает ей психологический комфорт.

Развитие физических способностей студента рассматривается в рамках процесса воспитания как развитие элементов культуры, особых личностных качеств. Гуманитаризация образовательного процесса подчеркивает огромную роль образованности личности, ее самооценности. Лишь при этом она может достигать такого состояния, при котором становятся возможными и необходимыми социальные и индивидуальные процессы саморазвития, самовоспитания, самосовершенствования, самоуправления, самоопределения.

Исторически физическая культура складывалась, прежде всего, под влиянием практических потребностей общества в полноценной физической подготовке подрастающего поколения и взрослого населения к труду. Вместе с тем, по мере становления систем образования и воспитания, физическая культура становилась базовым фактором формирования двигательных умений и навыков.

Качественно новая стадия осмысления сущности физической культуры связывается с ее влиянием на духовную сферу человека как одного из действенных средств интеллектуального, нравственного, эстетического воспитания. И если нет особой надобности, говорить об огромном значении занятий физическими упражнениями на биологическую сущность человека (на его здоровье, физическое развитие, воспитание двигательных качеств), то влияние на развитие духовности требует особых пояснений и доказательств.

Лучшим доказательством значимости физической культуры для всестороннего развития человека может быть осмысление ценностного потенциала этого явления. Ценности физической культуры – значимые явления, предметы, процессы и результаты деятельности в сфере физической культуры, ориентация на которые стимулирует поведение и проявление физкультурно–спортивной активности.

Ценности формируются в процессе усвоения личностью социального опыта и отражаются в ее целях, убеждениях, идеалах, интересах. В них отражены представления студентов о желаемом. В формировании определенных ценностей, способных удовлетворить потребности студентов, проявляется единство физического, психического и социального развития личности.

В сфере физической культуры ценности по качественному критерию могут быть представлены как:

– **материальные** (условия занятий, качество спортивной экипировки, льготы со стороны общества);

– **физические** (здоровье, телосложение, двигательные умения и навыки, физические качества, физическая подготовленность);

– **социально-психологические** (отдых, развлечение, удовольствие, трудолюбие, навыки поведения в коллективе, чувства долга, чести, совести, благородства, средства воспитания и социализации, рекорды, победы, традиции, эмоциональные переживания, черты характера, свойства и качества личности, творческие задатки);

– **социокультурные** (спортивная информация, произведения искусства, разнообразные виды спорта, игры, этические нормы, регулирующие поведение человека в процессе физкультурно–спортивной деятельности).

В разных формах физическая культура продуцирует эстетические ценности – физкультурные парады, спортивно–показательные выступления и т.д.

Ценностные ориентации студентов рассматриваются как способы, с помощью которых дифференцируют объекты физической культуры по их значимости.

В структуре физкультурно-спортивной деятельности ценностные ориентации тесно связаны с эмоциональными, познавательными и волевыми ее сторонами, образующими содержательную направленность личности.

Для выполнения социальной роли физической культуры по отношению к отдельному человеку и в масштабах общества организованные или самодеятельные занятия физкультурой и спортом должны соответствовать ценностным ориентациям, мотивам и интересам занимающихся и целенаправленно формировать их.

Круг ценностных ориентаций и мотивов приобщения людей к занятиям физической культурой и спортом достаточно широк и разнообразен. Это могут быть: ориентации на главную ценность человека–здоровье, на профилактику и лечение заболеваний, на здоровый образ жизни, физическую рекреацию и приятное времяпровождение. А также на получение положительных эмоций, на развитие физических качеств и красивое телосложение, на возможность личных достижений и удовлетворения своего честолюбия, на закалку характера и желание испытать, утвердить себя и самосовершенствоваться. Не мене сильными могут быть потребность в общении, тяга к физкультурному коллективу и его руководителю, желание быть способным постоять за себя и других, необходимость отвлечься и разрядить нервно-психическое напряжение, избавиться от вредных привычек, ответственность за будущее потомство.

Побудительными мотивами для занятий могут послужить также желание подражать авторитету или "моде" на нетрадиционные виды физкультурно-спортивной деятельности, материальный интерес в случае достижения высоких спортивных результатов, необходимость подготовки к выбранной профессии и другой интересующей деятельности, обязательность занятий "под зачет или отметку" в учебных заведениях.

Естественно, что приоритеты в приведенных ценностных ориентациях и мотивах могут меняться со временем и зависят в первую очередь от возраста, пола, социального положения, условий жизни. Так по данным многочисленных опросов для студенток в настоящее время приоритетными являются: желание сформировать красивую, привлекательную фигуру, устранить ее дефекты, укрепить здоровье, улучшить самочувствие и работоспособность, скорректировать физическое развитие; потребность в двигательной активности; мотивы игры, развлечения, "положительных эмоций", спортивный интерес. Для студентов в большей степени интересны: силовая подготовка и формирование красивой фигуры, укрепление здоровья и коррекция физического развития; мотивы игры, развлечения и положительные эмоции; спортивная деятельность. Ориентация студентов и студенток на специальную подготовку (ППФП) к будущей профессии средствами физкультуры и спорта называется ими одной из последних по значимости.

И хотя каждый из названных студентами мотивов (ценностных ориентаций) достаточно силен, исследования в студенческой среде показывают, что на практике более, чем у 50 % студентов полностью отсутствует проявление активности в физкультурной деятельности в свободное время.

Полезность и необходимость занятий физкультурой и спортом большинством студентов осознается, но, по-видимому, основными препятствиями на пути их реализации являются обычная лень, нежелание или неспособность делать над собой усилия, преодолеть себя, а также отсутствие у многих в более раннем и восприимчивом возрасте опыта физкультурной активности, прецедента личного яркого, сильного переживания, связанного с этим. На приобретение этого опыта, формирование ценностных ориентаций и мотивов занятий физкультурой и спортом во многом и направлен учебный процесс физического воспитания.

На первых курсах студенты ведущее место среди причин, ограничивающих их участие в занятиях физической культурой, связывают с усталостью от напряженного учебного труда, с перестройкой их жизненного стереотипа, неумением организовать и отсутствием свободного времени, особенно в период сессии. В таких случаях очень важно каждому студенту на личном опыте убедиться, что продолжение занятий физической культурой и спортом в трудные моменты жизни помогает справиться с умственной усталостью, нервным напряжением,

восстановить душевное равновесие и физические силы. Это в свою очередь положительно отражается на производительности основного учебного труда студента, на отношении к нему, позволяет высвободить время для достижения успеха и в других не менее важных и интересных, преобразующих и обогащающих жизнь человека знаний. Поэтому в студенческом возрасте занятия на кафедре физического воспитания помогут студенту сформировать личностные ценностные ориентации, мотивы, интересы и пробудить насущную потребность в занятиях физической культурой и спортом, которые являются неотъемлемой составляющей здорового образа жизни человека.

Говоря о ценностном потенциале физической культуры и спорта, необходимо иметь также в виду два уровня ценностей: общественный и личный - и представлять механизм преобразования общественных ценностей в достояние каждой личности.

Общественные ценности физической культуры:

интеллектуальные, мобилизационные, ценности двигательного характера и педагогической технологии.

– Интеллектуальные ценности – методы и средства развития физического потенциала человека как основы организации его физической активности, спортивной подготовки, закаливания и здорового образа жизни.

– Особое значение для подготовки жизнеспособного и социально активного молодого поколения имеет освоение детьми и молодежью мобилизационных ценностей физической культуры. К их числу относятся воспитываемая физкультурными и спортивными занятиями способность к рациональной организации своего бюджета времени, внутренняя дисциплина, собранность, быстрота оценки ситуации и принятия решения, настойчивость в достижении поставленной цели, умение спокойно пережить неудачу и даже поражение, и, наконец, просто "выкрутиться" из сложной ситуации. Мобилизационные ценности физической культуры помогают человеку выжить в экстренных ситуациях.

Мобилизационные ценности физической культуры также имеют явную валеологическую направленность: самоорганизация здорового образа жизни, умение противостоять неблагоприятным условиям внешней среды – результат освоения валеологических ценностей физической культуры.

К валеологическим ценностям физической культуры следует отнести накопленные теорией и методикой знания об использовании физических упражнений для эффективного физического развития человека.

Интегративность валеологических ценностей обосновывается включением в их содержание ценностей двигательного характера, которые существенно определяют состояние здоровья человека.

Валеологические ценности физической культуры – возможности для формирования мотивации, интереса, потребности в бережном отношении человека к своему здоровью.

– Ценности двигательного характера – личные достижения в двигательной подготовленности человека.

– Ценности педагогических технологий формирования физической культуры – различные комплексы методических руководств, практических рекомендаций, методики оздоровительной и спортивной тренировки – все то, что разработано специалистами для обеспечения процесса физической и спортивной подготовки.

Личностный уровень освоения ценностей физической культуры определяется знаниями человека в области физического совершенствования, двигательными умениями и навыками, способностью к самоорганизации здорового стиля жизни, социально – психологическими установками, ориентацией на занятия физкультурно–спортивной деятельностью.

Содержания ценностей физической культуры и спорта во многом совпадают. Тем не менее, следует учитывать их функциональные различия. Физическая культура возникает и развивается как один из первых и наиболее существенных способов социализации, а спорт – как средство и форма выявления социального признания высших способностей человека.

Специфические ценности спорта обладают высокой интегративностью и вариативностью. В первую очередь это относится к воспитательной ценности спорта. В русле широкого олимпийского движения возрастает ценность спорта, как фактора социальной интеграции и укрепления международных связей. Спорт давно занял одно из самых видных мест в международном общении благодаря своим коммуникативным свойствам.

Традиционно процесс физического воспитания сводился к физическому развитию, физической подготовке, формированию физических качеств, двигательных умений и навыков занимающихся, т.е. акцент ставился на биологическом, двигательном аспекте.

Однако, целевую направленность физкультурного воспитания возможно реализовать лишь при условии понимания человека в единстве его биологических и социально-психологических качеств. В этой связи философским основанием физкультурного воспитания является утверждение целостного подхода к сущности человека, а также осознание человеком и обществом культурной ценности физкультурно – спортивной деятельности.

Теоретической основой физкультурного воспитания служат педагогические принципы его организации: гуманизация,

поливариативность и многообразие, гармонизация содержания физкультурно – спортивной деятельности.

Технологической основой физкультурного воспитания выступают деятельностный подход, новое понимание образовательного подхода, приоритет эмоционального аспекта физкультурно – спортивных занятий, эффект удовольствия и успеха.

Содержание физкультурного воспитания включает в себя три основных направления:

1. Социально – психологическое – сущность сводится к процессу формирования жизненной философии, потребностно – деятельностного отношения к освоению ценностей физической культуры. Положительный эффект социально – психологического воспитания будет достигнут, если личностные ценности физической культуры будут прочувствованы человеком, поняты и осознаны им как жизненно важные и необходимые.

2. Интеллектуальное – предполагает возможность формирования у человека комплекса теоретических знаний, охватывающих широкий спектр наук: медико-биологических, педагогических, психологических и других, которые тесно связаны с физической культурой.

3. Физическое – специфическая часть физкультурного воспитания содержит решение двигательных задач: формирование физических качеств, умений и навыков управления движениями, а также возможностей рационального использования физического потенциала.

Это процесс воспитания, направленный на формирование здорового образа жизни. По утверждению ряда ученых, сохранение здоровья во многом зависит от отношения самого человека к своему здоровью, его образу жизни, поведения.

Исследование, проведенное в Российской государственной академии физической культуры (2002) показало, что большинство студентов правильно оценивают роль отдельных факторов и средств в укреплении и сохранении здоровья. 40,6 % отдают предпочтение спортивной деятельности; 57,2 % считают, что рациональное питание – наиболее важный фактор, влияющий на здоровье. Лишь незначительная часть студентов (1,1 % опрошенных) считает, что сохранить здоровье поможет пассивный отдых.

Однако в реальной жизни пассивную форму досуга использует достаточно большое количество студенческой молодежи. В этой связи возрастает роль валеологического воспитания, ключевой проблемой которого становится процесс формирования физической культуры личности.

К методологическим технологиям и подходам построения концепции валеологического воспитания молодежи относят:

– системно-ценностный подход, основа которого состоит из понимания воспитания как целостного явления;

– личностно-ориентированный подход, позволяющий наполнять процесс валеологического воспитания активным включением молодежи в деятельность по формированию здорового образа жизни;

– образовательный подход, который позволяет формировать осознанное отношение молодежи к здоровью, физическому потенциалу, спортивному стилю жизни на основе освоения знаний, объективно раскрывающих социальную обусловленность процесса сохранения здоровья.

При подготовке программы валеологического воспитания молодежи необходимо руководствоваться общепринятыми в социологии методологическими подходами передачи социального опыта, включающими в себя три подсистемы:

– *информационную*, обеспечивающую передачу совокупности знаний;

– *мотивационную*, формирующую отношения, запросы, цели, планы личности;

– *операционную*, обеспечивающую формирование умений, навыков, методов и способов действий.

Самое сложное во всей воспитательной деятельности состоит в том, чтобы выработать у каждого студента стремление к внутреннему совершенству и потребность в творчестве.

УДК 378.147:796

Г.Н. Черновский

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

ЗДОРОВАЯ МОЛОДЕЖЬ СЕГОДНЯ – ЭТО ЗДОРОВАЯ НАЦИЯ ЗАВТРА

В статье рассматриваются вопросы, касающиеся определения "здорового образа жизни" применительно к обучению студентов. Определена полезность занятий физической культурой и спортом на протяжении всего педагогического процесса. Сформулирована цель развития и сохранения здоровья как каждого студента в отдельности, так и нации в целом.

В настоящее время ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что благополучие любого общества во многом зависит от состояния здоровья детей, подростков, молодежи, людей среднего и пожилого возраста. В последнее десятилетие во всем мире наметилась тенденция к ухудшению здоровья населения. А значит, необходимо вести поиск новых подходов к вопросам укрепления здоровья с самого детства, в подростковом возрасте поддерживать и привлекать молодежь к постоянным занятиям спортом. Именно поэтому особенно важно сформировать грамотный подход к развитию физического воспитания на всем промежутке времени вузовского обучения студентов.

Здоровье – достаточно многогранная категория. По определению Всемирной Организации Здравоохранения, под здоровьем понимают "состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней".

Воспитать полноценно развитую личность, достойного гражданина своей страны должны стремиться не только родители, но и преподаватели вузов, и именно тогда учащийся, студент смогут самостоятельно найти путь к собственной самореализации.

Сознательность усвоения знаний и формирования умений в значительной мере определяется степенью активности и заинтересованности студентов в выполняемой работе [4]. Повышению активности обучаемых на занятии способствует сравнение и сопоставление результатов их спортивных достижений, полученных в начале и конце учебного года. Наличие положительной динамики в развитии их способностей и повышение результативности при сдаче контрольных нормативов оказывает позитивное влияние на формирование

устойчивой мотивации и интереса к физической деятельности.

Сознательность в обучении физической культуре предполагает формирование осмысленного отношения к занятиям физическими упражнениями, предварительную разъяснительную работу со студентами для раскрытия сущности выполняемых заданий и осознания значимости их выполнения, осуществление контроля не только со стороны преподавателя, но и самоанализа, самоконтроля уровня своих достижений самими обучаемыми.

При помощи целенаправленных и регулярных занятий физической культурой и спортом создаётся главный капитал страны – здоровье её граждан. Поэтому целью образования является воспитание человека самостоятельного, творчески мыслящего, здорового физически и нравственно.

Утверждение и распространение здорового образа жизни молодежи сегодня рассматривается в практике работы вузов как одно из приоритетных направлений гуманизации образования. Значимость формирования ценностных ориентаций в аспекте описываемой проблемы обусловлена необходимостью сохранения и совершенствования физического, психического и социального благополучия обучающихся. Здоровье и физическая дееспособность являются условием и базисом для раскрытия потенциала личности. Здоровый образ жизни предполагает оптимальный режим труда и отдыха, правильное питание, достаточную двигательную активность, личную гигиену, закаливание, искоренение вредных привычек, любовь к близким, позитивное восприятие жизни [1]. Он позволяет до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье.

Регулярные физические нагрузки и физкультура также важны для *здорового образа жизни*, как и *правильное питание*. Они поддерживают *здоровье*, предохраняют от заболеваний и, чему все больше свидетельств, замедляют процесс старения. Физкультура полезна в любом возрасте, поскольку обычная дневная активность редко может обеспечить достаточную физическую нагрузку. Занятия физкультурой и спортом с древних времен считались дающими здоровье, что подтверждает слова великого Аристотеля: "Ни что так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие" [2].

Физкультура имеет два вида влияния на организм человека – общий и специальный. Общий эффект физкультуры заключается в расходе энергии, прямо пропорциональном длительности и интенсивности мышечной деятельности, что позволяет компенсировать дефицит энергозатрат. Важное значение имеет также повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов окружающей среды. В результате укрепления иммунитета повышается также устойчивость к простудным заболеваниям, что зачастую обеспечивает саму возможность вести *здоровый образ жизни*.

Именно физкультура позволяет повысить функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, оптимизировать сердечную деятельность и формировать более низкую потребность сердца в кислороде. Адекватная физическая нагрузка и физкультура способна в значительной степени приостановить возрастные изменения различных функций организма. В любом возрасте с помощью занятий *физкультурой* можно повысить возможности и уровень выносливости – показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности.

Физическая культура и спорт представляют неисчерпаемые возможности для воспитания чувства прекрасного, его проявления через красоту человеческого тела, гармонию движений, корректных взаимоотношений людей, основанных на справедливости, честности, уважении соперника.

В настоящее время все большее распространение получают здоровьесберегающие технологии, под которыми принято понимать систему обоснованных действий преподавателя и студента, осуществление которых с высокой степенью гарантированности приводит к достижению поставленной цели

Задача любого педагога – помочь студентам запустить механизмы саморазвития и самореализации, для этого он должен находиться в позиции поддержки, участия и самопереживания [5].

Успех в работе преподавателя может складываться из нескольких частей: желания работать, умения работать, хорошего здоровья и необходимого уровня физического развития и физической подготовленности.

Студент состоит как разносторонняя личность лишь в том случае, когда будет сознательно подходить к своему физическому развитию и здоровью, при помощи этого он продлит свою жизнь и сделает её полноценнее и интереснее. И кто как не преподаватель поможет ему в этом.

Сущность работы настоящего преподавателя состоит в чёткой ориентированности на реализацию современных требований к содержанию образования. Выстраивание своей педагогической тактики, которая находит своё выражение в практических действиях, делает работу преподавателя целенаправленной и, в конечном счёте, необходимой.

При всей многогранности подходов к сбережению и укреплению здоровья студентов (питание, экология, психология, гигиена, профилактическая медицина) на первое место всё же выходит фактор двигательной активности. Именно двигательной активности, как наиболее сильному физиологическому раздражителю, стимулирующему нормальную жизнедеятельность, отводится основная роль в полноценном становлении и развитии организма.

Под здоровым образом жизни следует понимать комплекс

мероприятий, обеспечивающий регулярное соблюдение специального режима в различных видах деятельности, индивидуально дозируемую нагрузку по степени необходимости с целью повышения адаптационных способностей организма и профилактики болезней возраста. Здоровый образ жизни предполагает оптимальный режим труда и отдыха, правильное питание, достаточную двигательную активность, личную гигиену, закаливание, искоренение вредных привычек, любовь к близким, позитивное восприятие жизни. Он позволяет до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье. Для активного внедрения данного метода требуется владение определенными теоретическими знаниями.

Каждый педагог подходящий с ответственностью к педагогическому процессу обязан помнить, что наряду с преподаваем стандартного комплекса дисциплин развивающих мышление и разум студента, нужно уделять особое внимание физическому развитию студента, что зачастую является неотъемлемой частью ежедневного развития, так как рациональное распределение физических нагрузок и умственной деятельности в разумном соотношении дает наилучший результат – здорового студента сегодня и здоровую нацию завтра.

Думается, ни у кого нет сомнения в том, что **здоровый образ жизни** ведет к процветанию. Все мы от рождения получаем определенный генетический набор, который должен обеспечить достижение максимально возможных жизненных целей. Но реализовать эти возможности на практике и достичь своего жизненного потолка даже в идеальных жизненных условиях могут только здоровые люди, которых среди ведущих **здоровый образ жизни** существенно больше.

При помощи целенаправленных и регулярных занятий физической культурой и спортом создаётся главный капитал страны – здоровье её граждан. Поэтому целью образования является воспитание человека самостоятельного, творчески мыслящего, здорового физически и нравственно. В связи с этим в основу осуществления физической подготовки должен быть положен комплексный подход, предполагающий не только формирование и совершенствование физических характеристик обучаемых, но и повышение уровня культуры, развитие у них патриотических, нравственных и эстетических качеств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахметова Д. Преподаватель вуза и инновационные технологии / Д. Ахметова, Л. Гурье // Высшее образование в России. – 2001. – № 4. – С. 138-144.
2. Евсеев Е. Физическая культура для вузов / Е. Евсеев. – М., 2005.
3. Ермолаева М.В. Основы возрастной психологии / М.В. Ермолаева. – М, 2003.
4. Петров П.К. Методика преподавания гимнастики в школе / П.К. Петров. – М., 2000.
5. Харламов И.Ф. Педагогика / И.Ф. Харламов. – М., 1998.

УДК 796.81

О.А. Угольникова

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

КОНЦЕПЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ВОЛЬНОЙ БОРЬБЕ

В статье предложена концепция методики подготовки спортсменов в вольной борьбе. Методика разработана на основе системного изучения специфики построения учебно-тренировочного процесса женщин-борцов с учётом влияния биологического цикла.

Разработка методики подготовки спортсменов в вольной борьбе основана на учете двух основных принципов спортивной тренировки: принципа направленности к высшим достижениям, углубленной специализации и индивидуализации; принципа единства и взаимосвязи структуры соревновательной деятельности и структуры подготовленности. Реализация первого из этих принципов может способствовать достижению результатов современного уровня и успешному выступлению в крупнейших соревнованиях. В основе второго из указанных принципов лежат закономерности, отражающие структуру, взаимосвязь и взаимообусловленность соревновательной и тренировочной деятельности.

Учитывая тот факт, что тренировочный эффект подготовки спортсменов зависит не только от объемов тренировочных нагрузок, но и их правильного распределения по времени, порядка сочетания и разделяющих интервалов, усовершенствованная методика подготовки женщин-борцов разработана на основе следующих положений:

- рациональное распределение и постепенное введение средств и методов с более высоким тренирующим потенциалом, обеспечивающим достижение и сохранение развивающего тренировочного эффекта;
- строгая регламентация продолжительности применения средств и методов однонаправленного тренирующего воздействия;
- подбор состава средств подготовки на основе целесообразно направленной двигательной активности;
- аргументированное и целесообразное применение методов различного воздействия на организм.

При разработке усовершенствованной методики подготовки

женщин-борцов внимание акцентировалось на принципе индивидуализации, причем, в первую очередь, на повышении скоростно-силового потенциала, а также рациональном применении силовых, скоростных и скоростно-силовых упражнений в определенной последовательности. Кроме того, четко индивидуализировались содержание и объем тренировочных нагрузок в соответствии с периодом годового тренировочного цикла. При этом учитывался уровень функциональной и физической готовности, индивидуальные особенности спортсменок и осуществлялось физиологическое обоснование объемов и интенсивности тренировочных нагрузок в соответствии с календарем соревнований.

В этом аспекте соблюдено положение о том, что спортивная тренировка, проводимая с учетом индивидуальных особенностей спортсмена, позволяет наиболее полно проявить его способности в спорте. Это положение реализовано в ходе апробации эффективности разработанной методики. Причем такая реализация осуществлена в двух принципиально различных методических направлениях: во-первых, в подтягивании слабых сторон подготовленности спортсменок до среднего уровня и, во-вторых, в дальнейшем развитии наиболее сильных сторон в структуре подготовленности женщин-борцов.

По форме организации тренировочного процесса при апробации усовершенствованной методики применялся концентрированный способ. Этот способ заключался в сосредоточении объема средств физической и функциональной подготовки в начале и в конце подготовительного, а также в начале соревновательного периодов, что обеспечивало ударное тренирующее воздействие на организм спортсменок и формировало тем самым его готовность к повышению уровня специальной физической и функциональной подготовленности.

Подбор средств и методов подготовки, включенных в усовершенствованную методику, осуществлялся на основе программно-целевого подхода, в соответствии с которым содержание, объем и организация тренировочной нагрузки определялись, исходя из целевых задач подготовки спортсменок, а также на основе принципа динамического соответствия. Согласно требованиям этого принципа, подбираемые средства и методы должны быть по возможности адекватны соревновательным заданиям по каким-либо параметрам. Каждому этапу годового тренировочного цикла свойственны свои цели. Учитывая это, в разработанной методике применялись преимущественно игровой, повторный, интервально-круговой, интервальный методы, метод динамических усилий, а также их сочетания.

В структуре подготовки женщин-борцов повторный метод реализует развивающую направленность тренирующих воздействий на организм и повышает текущий уровень функциональных возможностей. Выполнение

этого метода осуществлялось путем выполнения заданий с большим числом повторений до заметного снижения эффективности движения в связи с развивающимся утомлением. Паузы отдыха между повторениями были достаточными для восстановления работоспособности организма, при котором возможно качественное выполнение дальнейших заданий.

Применение комплексного метода предусматривает согласованное и сбалансированное по объему сочетание средств одной преимущественной направленности, но с различными характером и силой тренирующего воздействия.

Интервальный метод позволяет достаточно точно дозировать величину нагрузки. Его применение экономит время при проведении занятий, так как обеспечивает высокую плотность нагрузки и позволяет быстрее, чем посредством какого-либо другого метода, повысить уровень выносливости.

Более разностороннее действие на организм и уровень подготовленности спортсменок оказывает круговой метод, реализуемый путем последовательного выполнения специально подобранного комплекса физических упражнений для развития и совершенствования силы, быстроты, выносливости и в особенности их комплексных форм – силовой выносливости, скоростной выносливости и скоростной силы. Сравнение реакции пульса на очередную нагрузку в кругах позволяет судить о том, насколько успешно идет адаптация организма к нагрузке.

Игровой метод также включен в содержание разработанной методики. С его помощью решаются самые различные задачи: развитие координационных способностей, быстроты, силы, выносливости, решительности, находчивости, тактического мышления. Присутствие игрового метода необходимо для женщин-борцов.

В усовершенствованной методике подготовки женщин-борцов предусмотрено периодическое применение специфического для спортивной борьбы интервально-кругового метода тренировки. Этот метод характеризуется тем, что в качестве нагрузочного задания используются учебно-тренировочные поединки со сменой спарринг-партнеров, причем уставшие партнеры сменяются по определенной схеме на отдохнувших. Это значительно увеличивает интенсивность специфической нагрузки и поэтому применяется преимущественно при развитии специальной выносливости борцов.

Для развития скоростно-силовых качеств применен метод динамических усилий. Он характеризуется выполнением уже освоенных спортсменкой двигательных заданий и технических элементов, но с дополнением отягощениями. Так, работа с отягощениями от 50 до 70 % от максимального, развивает в равной степени силовые и скоростно-силовые способности женщин-борцов.

Особое внимание в разработанной методике занимает использование

физиологических методов контроля тренировочного процесса. Такие методы были основаны на измерении и расчете гемодинамических показателей.

Значительное место в усовершенствованной методике подготовки женщин-борцов вольного стиля занимает тестирование физической и функциональной подготовленности. Учитывая рекомендации специалистов в этой области. В число таких показателей вошли:

– для контроля физической подготовленности: скоростно-силовые качества – 10 подтягиваний в висе на перекладине, лазание по канату; скоростные качества – пять бросков партнера; выносливость – односторонний тест, тест Купера; ловкость – перевороты на мосту, забегания на мосту; гибкость – борцовский мост;

– для контроля функциональной подготовленности: ЧСС, АД, УОК, МОК, ЖЕЛ, ортостатическая и клиноростатическая пробы, PWC₁₇₀.

Процедура тестирования по перечисленным тестам и показателям, а также способы сбора информации, подробно изложены в главе 3 данного пособия.

Обобщая изложенные выше данные об особенностях усовершенствованной методики подготовки женщин-борцов вольного стиля в годичном тренировочном цикле, можно представить разработанную концепцию и характеристики этой методики в систематизированном виде. Эта информация приведена в таблице 1.

Таким образом, усовершенствованная методика подготовки женщин-борцов вольного стиля, отличается от традиционного построения учебно-тренировочного процесса по шести направлениям: оптимальной реализации принципа индивидуализации женщин-борцов; подбору и дозировке средств, методов и тренировочных режимов подготовки на основе принципа динамического соответствия, а также в строгом соответствии с индивидуальными особенностями женщин-борцов; преимущественному применению методов (игровой, повторный, интервальный, интервально-круговой, комплексный и метод динамических усилий); концентрированному способу организации тренировочного процесса; планированию учебно-тренировочного процесса с учетом уровня функциональной и физической готовности; объективному педагогическому контролю по комплексу наиболее информативных тестов и показателей.

Построение такой усовершенствованной методики позволило, взяв за основу общепринятые в практике спортивной борьбы положения, внести в них указанные дополнения в процесс подготовки женщин-борцов в годичном тренировочном цикле и добиться тем самым значительного повышения эффективности этой подготовки.

Таблица 1 – Характеристика усовершенствованной методики подготовки женщин-борцов вольного стиля в годичном тренировочном цикле

Основной принцип реализации	Принцип индивидуализации на основе: повышения скоростно-силового потенциала, рационального применения в определенной последовательности силовых, скоростных и скоростно-силовых упражнений, индивидуализации содержания и продолжительности тренировочных нагрузок, индивидуального контроля нагрузок
Особенности выбора состава средств и методов	Выбор средств и методов на основе: специфического подбора средств и методов в зависимости от этапа ГТЦ; принципа динамического соответствия: средства и методы должны быть по возможности адекватными заданиям по каким-либо параметрам; подбор и дозирование средств, методов и тренировочных режимов в строгом соответствии с индивидуальными особенностями женщин-борцов
Преимущественное применение методов	Игровой, повторный, интервально-круговой, комплексный, интервальный, метод динамических усилий
Способ организации тренировочного процесса	Концентрированный: сосредоточение объема средств физической и функциональной подготовки в начале подготовительного и в начале соревновательного периодов
Методические направления	Подтягивание слабых сторон подготовленности до среднего уровня, развитие наиболее сильных сторон в структуре подготовленности
Комплекс тестов и показателей педагогического контроля	За физической подготовленностью: скоростно-силовые – 10 подтягиваний в висе на перекладине, лазание по канату; скоростные – пять бросков партнера; выносливость – одноминутный тест, тест Купера; ловкость – забегания на мосту, перевороты на мосту; гибкость – наклон вперед. За функциональной подготовленностью: ЧСС, артериальное давление, УОК, МОК, ЖЕЛ, ортостатическая и клиностатическая пробы, PWC170. Использование физиологических методов, основанных на измерении и расчете гемодинамических показателей
Планирование учебно-тренировочного процесса	На основе рациональных сочетаний объемов и интенсивности тренировочных нагрузок в соответствии с календарем соревнований, с учетом уровня физической и функциональной готовности и индивидуальных особенностей спортсменок

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СТРЕЛКА ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ И СПОРТСМЕНОВ СИБГИУ

В данной статье рассматриваются методика подготовки спортсмена – стрелка на примере студентов и спортсменов СибГИУ и общие положения по подготовки стрелков. В этой статье авторы раскрывают методику подготовки на начальном этапе, первом и втором годах обучения, а также формы и методы работы тренера.

Особенности подготовки стрелков (общие положения).

Подготовка стрелков должна:

1) носить многолетний характер, обеспечивая постепенный прирост спортивных результатов; исключая перегрузки организма юных стрелков; первому ответственному старту юного стрелка должна предшествовать тщательная подготовка;

2) строиться в зависимости от возраста, пола, этапа, периода подготовки и индивидуальных особенностей; при этом необходимо постепенное увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок, обязательно чередовать их с фазами отдыха;

3) строиться на основе всестороннего физического развития;

4) проводиться на основе общего физического и психического развития ученика, правильного определения задатков и способностей к дальнейшей стрелковой специализации (виду оружия и стрелкового упражнения).

5) соблюдение рационального режима тренировок (учет загруженности в общеобразовательной школе) и отдыха, гигиены быта и постоянного комплексного контроля за состоянием здоровья, функциональным состоянием и уровнями подготовленности.

Наряду с выполнением основных задач (формирование растущего организма, укрепление здоровья, всестороннее развитие физических качеств) на первом году обучения осваивается теоретический материал: основные положения пулевой стрельбы, правила безопасности при обращении с оружием, материальная часть; учащиеся осваивают технику

стрельбы, из винтовки лежа, участвуют в контрольных соревнованиях и стрельбах.

Большое значение придается совершенствованию моральных качеств студента (дисциплинированность, трудолюбие, уважительное отношение к старшим, своим товарищам, коллективу), а также формирование стойкого интереса и сознательного отношения к занятиям пулевой стрельбой, физической культурой и спортом вообще.

Занятия ведутся на первом и втором годах 3 раза в неделю по 2 академических часа, на третьем – 4 раза.

При начальной подготовке стрелка тренер может соблюдать разную последовательность в зависимости от условий подготовки (например, теоретические занятия проводить в течение 10 – 15 мин в счет времени практического занятия). Возможны варианты комбинирования занятий, когда группа разбивается на 2 – 3 подгруппы, одна из которых находится на линии огня, другая занимается вопросами прицеливания с указкой Чернова, показной мушкой и другими приборами и приспособлениями. Третья группа в классе отрабатывает приемы изготовления с макетами (обязательно под присмотром помощников тренера – старших опытных стрелков).

Техническая подготовка начинающих стрелков предусматривает ознакомление с основными видами изготовления, способами управления спуском, режимом дыхания, основами прицеливания с открытым и диоптрическим прицелами и приобретение прочных навыков в выполнении этих технических элементов в стрельбе лежа с применением упора и ремня. Обучение техники стрельбы ведется по следующей схеме: изучение теоретических основ техники выполнения выстрела: изучение и освоение на практике элементов техники стрельбы: тренировка без пули: тренировка с пулей на кучность: тренировка с пулей на результат без ограничения времени и с ограничением: контрольная стрельба: участие в групповых и факультетских соревнованиях.

В группах начальной подготовки основной задачей в освоении техники стрельбы является создание у студентов представления о двигательном действии и установки на овладение им: формирование общего ритма двигательного акта: предупреждение и устранение грубых ошибок (например, дерганья).

Качество овладения учеником техникой стрельбы на данном этапе обучения можно определить по структуре его действий и отсутствию в них излишней напряженности. На первых порах обучения от стрелка не следует требовать очень большой точности и быстроты в действиях – они для него еще не доступны.

В этот период обучения происходит становление "школы техники", где главным является формирование основной структуры техники выполнения выстрела с соблюдением общих закономерностей выполнения

основных элементов. По мере освоения "школы" тренер выявляет индивидуальные особенности учеников, и намечают новые подходы к совершенствованию уровня технической подготовленности.

Первоначальное обучение технике выполнения выстрела из винтовки необходимо начинать со стрельбы с упора. Очень важным в подготовке является момент перехода к стрельбе без упора, с руки. Как правило, на первых тренировках в стрельбе без ремня результаты падают. Чтобы не пропал у студентов интерес, на первых же занятиях следует дать пострелять им с пульей, предварительно ознакомив с мерами безопасности. Освоение упражнения МВ–2 продолжается в течение всего года. Основная задача в этот период – выработка прочности навыков пребывания в "позе изготовка" и уверенное выполнение элементов техники стрельбы.

Важнейшим условием приобретения прочных навыков является подгонка оружия. Начинающие стрелки стреляют с укороченными (удлиненными) прикладами, оборудованными под стандартную антабку. Предупредить ошибки в технике выполнения выстрела можно только при хорошей специальной физической подготовленности. Чем больше применяется при обучении подготовительных упражнений, сходных при обучении специальных подготовительных упражнений, сходных по структуре с основным, тем больше возможностей для лучшего и быстреего усвоения техники, устранения ненужных движений, излишних мышечных напряжений.

Учебно – тренировочные группы.

Первый год обучения

Основные задачи – укрепление здоровья: всестороннее развитие физических качеств: освоение нового теоретического материала: изучение материальной части пистолета: совершенствование техники и тактики стрельбы из винтовки, лежа, с колена и стоя на примере пневматического оружия: изучение техники и тактики стрельбы из пистолета на 10 метров, участие в контрольных стрельбах и соревнованиях дальнейшее совершенствование моральных и специальных психических качеств.

Количество учебных часов в неделю (5 раз по 2 часа, возможны и другие варианты - в зависимости от условий подготовки).

Начальное обучение стрелков–пистолетчиков должно строиться приблизительно по схеме первого года обучения стрелков–винтовочников.

В процессе подготовки юного стрелка больший акцент делается на занятиях по спортивно–техническому мастерству при достаточном внимании совершенствованию уровня физической подготовки. Повышенные требования вызывают необходимость совершенствования моральных качеств учащихся, формирование у них волевых черт характера. В этот период тренер работает больше со стрелками индивидуально, предусматривается и увеличение заданий для самостоятельной работы. Совершенствуется техника стрельбы из винтовки

лежа, стрелки знакомятся со стрельбой стоя, колено, осваивают технику стрельбы из пистолетов с одной и двух рук. В течение первого года обучения тренер присматривается к своим ученикам, выявляет их скоростные качества, быстроту мышления, упорство. До определения специализации (стрельба из винтовки или пистолета) он, изучая индивидуальные характеристики, использует ряд тестов и узнает желания самих учеников.

Стрелки, выбравшие стрельбу из винтовки, продолжают отрабатывать технику стрельбы лежа, изучают стрельбу с колена и стоя и готовятся к выполнению контрольно – нормативных требований.

Будущим пистолетчикам уже имеющим опыт стрельбы из винтовки и изучившим азы начальной подготовки, предстоит осваивать технику стрельбы из пистолета.

Формы и методы работы тренера.

Наряду с требовательностью в соблюдении мер безопасности, дисциплины на огневом рубеже, тренер должен проявлять уважительное отношение к студентам. При успешном усвоении технических навыков в стрельбе лежа в дальнейшем необходимо увеличивать статическую нагрузку, приучать студентов переносить болевые ощущения, увеличивая число выстрелов. Стрелку необходимо внушить, что болезненные ощущения, вызванные однообразной "позой изготовка" или общим чувством утомления, надо воспринимать не как опасность, а как должное, как признак достижения желаемого тренировочного эффекта. Тренер должен научить стрелка в необходимых случаях переключать внимание с болевых ощущений или признаков усталости на положительные эмоции. Следует также приучать спортсмена сознательно выполнять стрельбу при утомлении, используя самовнушение ("я могу", "еще раз", "мне легко" и т.д.)

Очень важно, давая определенное задание, формировать его в категорической форме и не заменять условным ("если ты сможешь", "если не будет слишком тяжело" и т. д.). Отсутствие категоричности в постановке задания снижает вероятность его выполнения на 70 %.

При проведении занятия обращается внимание стрелков только на главное. Необходимо избегать длинных объяснений, следует подбирать образные выражения, использовать больше наглядности в обучении.

Исправляя замеченные ошибки, в отдельных случаях тренер уже может не говорить, как их исправить, а только указать на них, предоставляя возможность стрелку самому найти способ устранения (в отличие от предыдущих лет, когда ученику указывали, как исправить те или иные ошибки).

Нередки случаи, когда начинающие стрелки, утратив интерес, перестают посещать занятия. Этого нельзя допускать. Тренер должен приложить все свои знания, умения и навыки, чтобы построить тренировки

интересно, разнообразно, увлекательно.

Как правило, стрелки быстрее растут в техническом отношении за счет работы дома с макетами. Надо постоянно напоминать об этом спортсменам и побуждать их к добросовестному выполнению домашних заданий по самостоятельной тренировке.

Учитывая отрицательное влияние на психику неудачно выполненных проверочных, контрольных или отборочных стрельб, следует более тщательно готовить стрелков к каждому соревнованию – "проигрывать" на тренировках по несколько раз соревновательную стрельбу. Однако чрезмерное форсирование подготовки в этот период в дальнейшем отрицательно скажется на спортивном мастерстве стрелка.

На этом этапе пришедшие заниматься стрельбой представляют себе тренировку не как труд, а как забаву. Поэтому от тренера требуется кропотливая работа по привитию ученикам трудолюбия, упорства, желания тренироваться. Способов достижения этого множество, надо только хорошо изучить своих учеников.

Второй год обучения

Основные задачи – дальнейшее укрепление здоровья и закаливание организма студентов: повышение уровня физической и специальной подготовленности: освоение нового теоретического материала: совершенствование техники и тактики стрельбы в избранном виде оружия и упражнения; накопления опыта участия в соревнованиях, развитие моральных и специальных психических качеств; приобретение судейских навыков и навыков инструктора–общественника; обучение ведению дневников тренировок и умению анализировать свои выступления на соревнованиях.

Совершенствование техники и тактики стрельбы осуществляется одновременно с развитием физических, психических, интеллектуальных качеств стрелка и повышением функциональных возможностей организма. На этом этапе подготовки к стрелку повышаются повышенные требования в связи с отработкой техники стрельбы в более сложных упражнениях.

На предыдущем этапе подготовки на контрольных стрельбах отстреливались упражнения из 10 выстрелов без учета пробных. Теперь выполняют по 30 выстрелов. Естественно, что при этом степень физической и психической нагрузки возрастает. Больше времени стрелок находится в позе изготовка, соблюдая ее однообразие, а это требует от него специальной выносливости, координационных способностей (устойчивости системы "стрелок- оружие- мишень"). Каждый выстрел это старт, стартов становится все больше, а, следовательно, возрастает физическая нагрузка. Увеличивается вероятность ошибок. Все возникшие проблемы требуют соответствующего построения тренировки: увеличение нагрузок, формирования и укрепления прочных навыков, способности к преодолению трудностей (волевые качества). Стрелки из винтовки

продолжают совершенствовать свою технику и тактику стрельбы, а стрелки из пистолета приступают к прочному освоению своих стрелковых упражнений (на предыдущем этапе они только познакомились с ними).

К особенностям этого этапа подготовки следует отнести и увеличение количества соревнований, где проверяются уровень подготовленности и потенциальные возможности стрелка, стабильность владения техникой выполнения выстрела, умение добиваться свободного и слитного выполнения отдельных элементов и их согласованности, определять степень устойчивости оружия, временные и пространственные характеристики.

Формы и методы работы тренера.

В это период подготовки повышается уровень физических данных стрелков, увеличивается мышечная масса тела и рост. Учитывая индивидуальные особенности каждого, тренер подбирает те или иные варианты рациональной изготовки, способ затаивания дыхания, величину и соотношение прицельных приспособлений, характер спуска (по величине усилия и длине хода), способ управления спуском в координации с прицеливанием. Тренер помогает стрелку разучивать различные способы управления спуском и выбирать наиболее подходящие к тем или иным условиям соревнований. Плотность занятий и дозировка нагрузок увеличиваются за счет дополнительной работы с оружием без пули и стрельбы из пневматической винтовки или пистолета. Тренер вместе со своими учениками выявляет грубые ошибки в технике стрельбы, широко используя методы срочной информации, методические приемы, приспособления и приборы, помогающие должным образом организовать процесс подготовки.

Если на начальном этапе стрелки почти беспрекословно выполняют все указания тренера, то в этот период, уже осознавая свои действия и в какой-то мере представляя, что им следует делать, проявляют самостоятельность. Тренер, делая замечания по исправлению ошибок, должен обязательно объяснять стрелку, почему необходимо делать, так или иначе. Умение убедить в справедливости сказанного, полное доверие и авторитет, несомненно, помогут добиться самых положительных результатов.

В этот период подготовки, когда увеличилось количество соревнований, результаты стрельбы чаще оказываются ниже, чем на тренировках. Наблюдая за выступлениями своих учеников, тренер внимательно анализирует весь ход стрельбы, а затем вместе со стрелком разбирает причины неудач и определяет дальнейший характер работы.

УДК 159.99:794.1

Т.Н. Сорокина, В.В. Зайцев, И.Н. Филинберг, Н.Н. Васильев

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ ШАХМАТ

Рассмотрены вопросы подготовки как шахматистов-разрядников, в том числе членов сборной команды вуза, так и начинающих шахматистов; подготовка членов сборной команды освещена более детально. Показана роль тренера сборной команды. Особое внимание уделялось анализу психологических барьеров в спорте (особенно ухудшение результатов после поражения и боязнь соперника) и путей их преодоления.

В условиях нефизкультурных вузов шахматная подготовка (студентов, а также, по желанию, аспирантов и сотрудников) сосредоточена, как правило, на кафедрах физической культуры и спорта или их аналогах, что позволяет тренерам и педагогам шахмат совмещать ее с общефизической подготовкой и разделять занятия со спортсменами разной квалификации (безразрядники или "академические" общеобразовательные группы, разрядники, сборная команда вуза и т.п.). Аналогично ведется подготовка в условиях СибГИУ.

Следует отметить многогранное воздействие шахмат на человека, в частности на студента вуза: воспитательное, мировоззренческое и др. и особую роль шахмат в развитии умственных способностей, особенно детей и молодежи. Именно поэтому шахматы используют как общеобразовательный предмет в различных учебных учреждениях. Для студента вуза это является хорошим подспорьем при освоении выбранной им специальности.

Подготовка студентов отделения шахмат на кафедре физвоспитания СибГИУ основывается на многолетнем и разностороннем опыте отечественной шахматной школы и достижениях отечественной и мировой шахматной практики. Спортсменам для их гармоничного развития даются знания по истории шахмат, влиянию шахмат и физкультуры и спорта в целом на человека и, что, в конечном счете, положительно влияет на их спортивные результаты.

Некоторая часть шахматистов к моменту поступления в наш вуз уже имеет разряды, определенные спортивные навыки и достижения, и спортивную индивидуальность, поскольку в Новокузнецке, а также в ближайших городах Прокопьевске и Киселевске, хорошо развиты детские и юношеские шахматы: во Дворцах и Домах творчества, в детско-юношеских спортивных школах, в секциях при спортивных клубах и др. Другая часть - из числа получивших разряд в самом вузе во время учебы - тоже постепенно обретает спортивную индивидуальность. Поэтому специализированная шахматная подготовка студентов-разрядников (а также аспирантов и сотрудников – членов сборной команды) ведется по двум направлениям: общешахматная подготовка и индивидуальная подготовка каждого спортсмена, учитывающая его психологические и др. особенности. Подготовка начинающих шахматистов включает в себя только общешахматную подготовку. Общим для всех студентов является курс теории физического воспитания.

В данной работе более подробно будем рассматривать подготовку шахматистов-разрядников.

Индивидуальная подготовка шахматистов-разрядников предусматривает занятия с каждым из них в отдельности и зависит от многих факторов: стиля игры шахматиста, его дебютного репертуара, сильных и слабых сторон в игре и в соревнованиях и др., а также его психологически-нравственного облика в целом. Хотя шахматист высокого класса, как правило, хорошо ориентируется в разных типах позиций (в том числе и дебютов), способен менять манеру (стиль) игры и в большей степени универсален (достижение универсальности - необходимый рубеж совершенствования мастерства шахматиста и основа его общешахматной подготовки), все равно каждый из них психологически тяготеет к определенному стилю игры и к определенным типам позиций. Популярные дебютные схемы глубоко изучаются как часть общешахматной подготовки, поэтому многие из них входят в дебютный репертуар шахматистов независимо от стиля. Задача тренера-преподавателя в данном случае заключается в том, чтобы помочь спортсмену найти соответствующий его стилю вариант или подвариант, тем самым, развивая его творческое и спортивное начало в данных дебютах и, в конечном счете, улучшая его спортивные результаты. Из других, не самых популярных, начал спортсмену в первую очередь рекомендуют наигрывать и всесторонне изучать соответствующие его стилю. Бывает так, что шахматисту с активным наступательным стилем игры нравятся дебюты преимущественно позиционные (в которых преобладает длительное позиционное маневрирование и т. п.) или наоборот, т.е. наблюдается диссонанс между манерой игры и дебютными вкусами. В таких случаях решение вопроса о продолжении разыгрывания в турнирах этих дебютов зависит в большей степени от спортивных

результатов: если спортсмен получает "хорошую игру" и добивается соответственных результатов, то, естественно, эти дебюты оставляются в его репертуаре, если результаты отрицательные, то эти дебюты "ремонтируются" (тщательно анализируются на предмет отыскания ошибок и новых более сильных продолжений) или временно или насовсем исключаются из его репертуара. Необходимо отметить, что само понятие "популярные дебюты" относительно. В разные годы их состав значительно изменялся; хотя некоторые (например, сицилианская защита) практически не утрачивают своей популярности. Миттельшпильная подготовка шахматистов-разрядников во многом зависит от дебютной, поскольку является следующей стадией в освоении и совершенствовании единой стратегии шахматной партии. Выбор правильного плана игры в зависимости от позиции (а часто наперекор собственным вкусам спортсмена) или более перспективного среди нескольких планов всегда считался одной из сложнейших задач в шахматной партии. Задача педагога состоит в том, чтобы развить понимание спортсмена – когда можно играть в "своем стиле", а когда нужно играть то, что диктует позиция. В первую очередь, рассматриваются позиции, которые возможны при выходе из дебютов, входящих в дебютный репертуар. Решение этой задачи совместно с глубокой эндшпильной подготовкой (речь идет, прежде всего, об изучении эндшпилей, "вытекающих" из дебютов и миттельшпилей шахматиста) совместно с хорошей общешахматной подготовкой, как правило, раскрывает значительный резерв в повышении спортивного мастерства.

Особое значение для повышения спортивных достижений принадлежит психологии шахматного единоборства и психологически-нравственному облику шахматистов. В шахматах, как и в большинстве видов спорта, как правило, люди психологически неуравновешенные, и не воспитанные в духе честного единоборства (т.е. в духе строгого подчинения установленным правилам и недопустимости их нарушения ради сиюминутных выгод и т.п.) не достигают высоких спортивных результатов. В соответствии с этим тренер ведет воспитательную работу и отчасти является и психологом. Ему часто приходится помогать своим воспитанникам преодолеть психологические барьеры для достижения хороших спортивных результатов.

Проблема психологических барьеров в спорте является одной из наиболее актуальных и требует обязательного решения [2, с. 142-144]. Чтобы успешно бороться с психологическими барьерами, необходимо:

а) накапливать опыт соревновательной борьбы в различных условиях, при различных обстоятельствах; только тренировка, как бы систематически и длительно она ни проводилась, не может предохранить спортсмена от вредного действия навязчивых мыслей, поскольку она не свободна от вызывающих эти мысли раздражителей;

б) сознательно приучать себя в процессе соревнований подавлять отвлекающие мысли, сосредоточивая внимание только на основных спортивных действиях;

в) при необходимости обращаться за консультацией к профессиональному психологу.

Тренер-преподаватель шахмат должен помогать студентам в преодолении психологических барьеров в спорте, вести активную пропаганду занятий физкультурой и спортом, создавать комфортную психологическую и эмоциональную атмосферу на занятиях и мотивировать студентов на ведение здорового образа жизни.

Рассмотрим более подробно одни из психологических барьеров - поражение. Большое влияние на спортивные результаты оказывает условно называемая "психология поражения", т.е. зависимость результатов спортсмена от предыдущего поражения. По этой зависимости в целом выделяют три группы спортсменов:

➤ поражение на них не оказывает большого влияния, результаты после поражения примерно те же, что и ранее;

➤ поражение деморализует спортсмена и приводит к последующим поражениям и соответственно к низким спортивным результатам;

➤ эту группу спортсменов поражение "закаляет" и в дальнейшем их спортивные результаты значительно улучшаются.

Именно в третью группу входит большинство выдающихся шахматистов (А.Алехин, М.Ботвинник, Г.Каспаров и др.). Добиться высоких результатов спортсменам второй группы очень сложно. Именно на них сосредотачиваются усилия тренера, преподаются основы аутотренинга, проводится практика достижения «невозможного», (вернее того, что кажется невозможным, поскольку люди такого склада обычно по своей природе мнительны и быстро утрачивают веру в себя. Такие занятия могут начинаться со сложных заданий или за заданий, которые нужно решить за короткое время, в течение которого решить их кажется невозможно. Затем спортсмену предлагается несколько более легких заданий, например, шахматных задач по принципу "от простого к сложному" и затем снова предлагается сложное задание, с которым он уже справляется).

Такой способ значительно улучшает психологию поражения данной группы в последующих соревнованиях. В некоторых случаях спортсменам этой группы организуются индивидуальные занятия с психологом. Подобно проблеме влияния на результат предыдущего поражения вообще для студентов существует проблема боязни определенного соперника из-за поражения в прошлом. Такая боязнь соперника часто приводит и к поражениям во всех последующих встречах. В таких случаях тренер-педагог, прежде всего, усиливает шахматную подготовку спортсмена

применительно к данному сопернику (нередко причина поражений кроется в чисто шахматной области: большой разнице в классе, в определенных позициях, дебютной подготовке и др.), а также, подобно психологии поражения вообще, организуются индивидуальные занятия с психологом. Следует отметить, что деление спортсменов по психологии поражения на три группы условно, поскольку бывает, что один и тот же спортсмен в разных соревнованиях то улучшает результаты после поражения, то показывает примерно такие же результаты, как и до него, а то и "рассыпается" (за поражением следуют снова поражения), т.е. можно говорить о смешанных типах спортсменов по психологии поражения, а также – зависимости этой психологии от конкретной спортивной формы: например, если спортсмен "третьей группы" (усиливающийся после поражения) находится в очень плохой спортивной форме, то после двух-трех поражений он может "сломаться" и закончить соревнование неудовлетворительно.

К психологии шахматного единоборства также относится "психологический" подход к шахматной партии, учитывающий сильные и слабые стороны и особенности психологии и ведения борьбы конкретного противника, его уверенность или неуверенность в определенных типах позиций, в период недостатка времени (в цейтноте), его психологию поражения и др. Блестящие примеры такого подхода к шахматам дал еще второй чемпион мира Э. Ласкер. Иногда, сознательно ухудшая свою позицию, но лишая противника правильного понимания игры, он постепенно его переигрывал и побеждал. Психологический подход к шахматам тесно связан со специфической шахматной подготовкой, поэтому входит как в общешахматную, так и в индивидуальную подготовку спортсменов: на общих занятиях преподаются основы этого подхода; на индивидуальных занятиях его адаптируют применительно к конкретному сопернику (во время разбора партий противника; анализируя всю имеющуюся о нем информацию); на самостоятельных занятиях, помимо этого, спортсменам предлагается при таком подходе изучать себя, т.е. посмотреть на себя глазами соперника, поскольку тот может вести аналогичную подготовку. Следует отметить: чтобы эффективно применять психологический подход к шахматам, нужно самому быть достаточно универсальным при разыгрывании различных типов позиций и уверенно себя чувствовать в различных игровых ситуациях, что невозможно без хорошей специфической шахматной и общефизической подготовки.

Следует также отметить, что доля времени самостоятельной подготовки ведущих шахматистов мира, как правило, составляет 70-90 % общего тренировочного времени. Аналогично этому осуществляется и самостоятельная подготовка разрядников в СибГИУ. Выбор направления и курирование по всем видам такой подготовки (общешахматная,

индивидуальная, психологическая, общефизическая) осуществляет тренер-преподаватель.

В осенний и весенний семестры – в выходные дни в послеучебное (вечернее) время – шахматисты СибГИУ имеют возможность участия во внутривузовских, межвузовских, районных и городских соревнованиях (командных и личных; турнирах выходного дня по блицу или "быстрым" шахматам с контролем 15 или 25 минут на партию или в долговременных турнирах по 1-2 тура в неделю, например, в субботу и воскресенье или в среду вечером и в воскресенье), а также в соревнованиях с выездом по городам области: блицтурнире, на 9 мая, командной спартакиаде области (отборочные игры проходят по выходным дням в одном из городов, команда которого участвует в отборе) и других соревнованиях. В соревнованиях, проходящих в выходные дни и послеучебное время, спортсмены отрабатывают все навыки, полученные на учебных и самостоятельных занятиях, в том числе и психологию командной борьбы, и готовятся к будущим стартам.

Турниры более высокого ранга (полуфиналы и финалы России, турниры с международным рейтингом и нормой международного мастера и др.) планируются, как правило, на каникулярное время. Лучшие шахматисты вуза нередко имеют хорошую успеваемость по всем учебным предметам, и в сессиях не имеют оценок "неудовлетворительно" и "удовлетворительно". Поэтому иногда и в учебное время они командированы вузом на такие соревнования.

Подготовка студентов-шахматистов, не имеющих разрядов, идет по упрощенной программе обучения шахматам. Она разрабатывалась преподавателями кафедры физвоспитания университета (Г.В. Поцелуенко, Т.Н. Сорокиной, В.В. Зайцевым и И.Н. Филинберг). Эта программа также не предусматривает обучение во время периодов экзаменационных сессий и производственной практики.

СПИСОК ЛИТРАТУРЫ

1. Сорокина Т.Н. Подготовка и совершенствование спортивного мастерства шахматистов-разрядников в условиях СибГИУ : метод. рекомендации / Т.Н. Сорокина. – СибГИУ, 2000. – 55 с.

2. Васильев Н.Н. Проблема психологических барьеров в спортивной практике и пути их предотвращения / Н.Н. Васильев, И.Н. Филинберг // Новые технологии подготовки специалистов в современных условиях : материалы Всероссийской научно-практической конференции. В 2 т. Т. 2. / СФ МИЭП. – Новокузнецк, 2005. – С. 142-144.

И.Н. Филинберг, Н.Н. Васильев, В.В. Васильева, Т.Н. Сорокина

ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет", г. Новокузнецк

К МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ ТВОРЧЕСКОМУ МЫШЛЕНИЮ И РАЗВИТИЮ ТАКТИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

Рассматривается методика обучения творческому мышлению студентов-спортсменов. Проведение занятий по развитию тактического мастерства по нашей методике позволяют представить содержание системы творческих заданий в виде взаимосвязанных групп творческих заданий, выполняющих развивающую, познавательную, ориентационную, практическую функции, способствующие развитию составляющих креативных способностей студентов-спортсменов.

Преподаватель высшей школы занимается в широком смысле слова проблемами воспитания студентов. Физкультура и спорт имеют в этом плане большие возможности. При этом кроме физического развития необходимо также и интеллектуальное развитие, развитие мыслительной деятельности.

В этом помогают проведение различных игр, так как развитие интеллекта, начиная с детского возраста сопровождается моделированием жизненных ситуаций в виде игры. В нашей методике моделируется процесс спортивной игры и заносится на карточки, при этом необходимо разбивать процесс игры на отрезки, включающие самые важные моменты.

Любую деятельность, в том числе и творческую, можно представить в виде выполнения определенных заданий, имеющих характеристики требующие от учащихся творческой деятельности, в которых обучаемый должен найти способ решения, применить знания в новых условиях, создать нечто субъективно (иногда и объективно) новое.

Известный российский психолог Л.С. Выготский считает, что "образ – подлинная основа и движущее начало творчества". Опора на образы облегчает и продуцирует не только творчество, но и успешное обучение.

Развитие интеллекта человека как способности творческого мышления, рационального познания предполагает самостоятельное (активное) включение изучаемых объектов в новые связи, соотношения

для выявления новых свойств, обобщения их в новых понятиях. Использование процессов обобщения и абстрагирования, основанных на анализе и объединении сходных признаков, является одним из важнейших моментов управления собственным мышлением наряду со способностью человека учитывать поступившую новую информацию и соотносить ее с той, которая уже имеется. Более наглядно иллюстрирует изложенное рисунок 1.

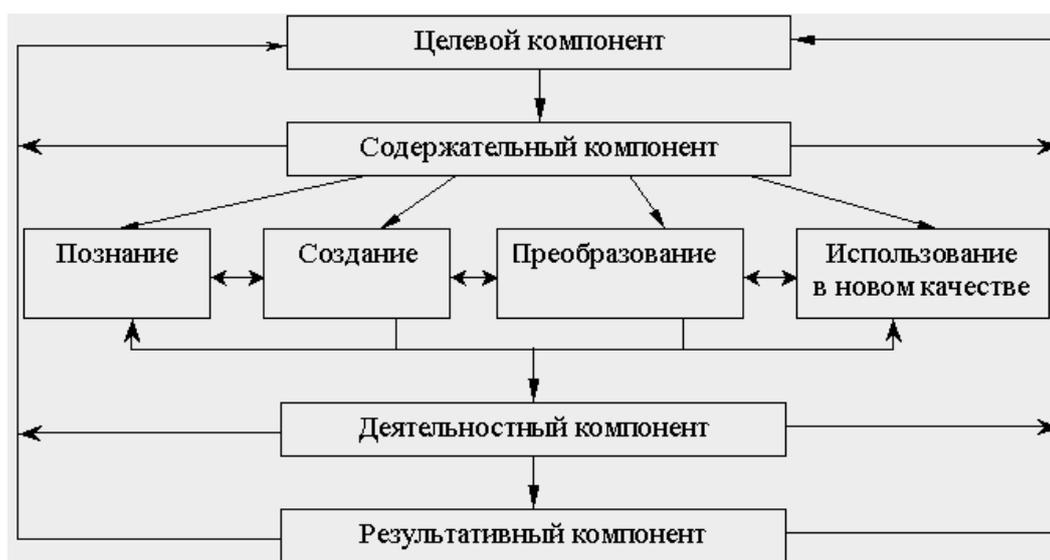


Рисунок 1 – Схема процесса творческой деятельности

Как известно, мышление развивается от конкретных образов к совершенным понятиям, обозначенным словом. Понятие первоначально отражает сходное, неизменное в явлениях и предметах. А. Матейко пишет: "Исходная точка всякого творчества – лёгкость образования неожиданных ассоциаций" [1, с. 9]. Последние, как известно, образуются в мышлении: в его процессе и результате.

Наглядно-образное мышление – вид мышления, характеризующийся опорой на представления и образы; функции образного мышления связаны с представлением ситуаций и изменений в них, которые человек хочет получить в результате своей деятельности, преобразующей ситуацию. Очень важная особенность образного мышления – становление непривычных, невероятных сочетаний предметов и их свойств. При наглядно-образном мышлении (в отличие от наглядно-действенного мышления) ситуация преобразуется лишь в плане образа.

Выделяют основные мыслительные операции: анализ сравнение, синтез, обобщение, абстрагирование и др.

Анализ – мыслительная операция расчленения сложного объекта на составляющие его части или характеристики.

Сравнение – мыслительная операция, основанная на установлении

сходства и различия между объектами.

Синтез – мыслительная операция, позволяющая в едином процессе мысленно переходить от частей к целому.

Обобщение – мысленное объединение предметов и явлений по их общим и существенным признакам.

Абстрагирование (отвлечение) – мыслительная операция, основанная на выделении существенных свойств и связей предмета и отвлечении от других, несущественных.

Исследуя решение творческих задач, наблюдаем следующую закономерность: вначале используются первичные, автоматизированные способы решения (что соответствует низшим уровням), причем первичные способы действия реализуются до тех пор, пока становится ясно, что данным способом задачу не решить. При этом на низшем (неосознанном) уровне происходит интуитивное решение, "решение в принципе", и затем на последних этапах (высший уровень) происходит логическое обоснование, вербализация и формализация решения. Механизм творческого процесса, таков же, как механизм развития мысли "сознательное – бессознательное" и вновь осознание.

Известен метод поиска новых решений. Суть метода состоит в том, что необходимо тщательно изучить проблему, описать ее всеми сопутствующими понятиями, проанализировать окружающие условия, оказывающие влияние на проблему. Далее надо пробовать изменять пошагово изучаемую ситуацию во времени и пространстве, наблюдая при этом за происходящими изменениями и анализируя их. Если мыслительный процесс застопорился, надо сменить систему мышления, то есть от логического мышления перейти к образному, и наоборот.

Этот метод можно использовать в области обучения, а именно использовать его для развития тактического мышления студентов-спортсменов. Любую ситуацию можно разбить на элементы, изобразить графически или в виде фотографий. Эту информацию пронумеровать, разложить на последовательные ряды – цепочки событий. Вариантов продолжений может быть несколько. Тренер может предлагать студентам в виде игры за короткое время выбирать последовательность игровых событий. Каждый студент показывает свой вариант решения, а гибкость мышления и скорость мышления оценивает преподаватель-тренер.

Мы предложили один из методов развития тактического мышления, основанный на психологических особенностях мышления игроков. Необходимо развивать наглядно-образное мышление, так как оно связано с возможностью визуализации ситуации и развитием воображения, что позволяет развивать творческую компоненту мышления.

Наших авторов давно волнует вопрос развития творческого мышления студентов-спортсменов. Критерии – развитое воображение и гибкость мыслительных процессов. Творческое мышление обладает

такими характеристиками как пластичность, подвижность, т.е. для творческого мышления не составляет труда перейти от одного аспекта проблемы к другому, не ограничиваясь одной точкой зрения, а также оригинальность, т.е. рождаются неожиданные, небанальные решения.

Творцом, также как и интеллектуалом, не рождаются, а становятся. В ходе спортивной игры во время тренировки или на соревнованиях могут возникать разные ситуации, у студентов же имеются наработанные варианты решения ситуационных проблем, но творчески мыслящие студенты – игроки сборных команд, подходят к решению задачи не стандартно, тем самым могут огорошить противника и привести команду к выигрышу.

Человеческому мышлению свойственна инерция, к примеру: "скажи 1,2, человек говорит 3". При смене порядка обычный человек может растеряться, необходимо время для решения задачи, казалось бы простой. В ходе спортивной игры, там где ситуация меняется довольно быстро в ходе игры, происходят быстрые перемещения игроков, необходимо включение быстрого мышления, зачастую требуется умение мыслить не стандартно, необходима гибкость мышления. Известно, что одним из критериев творческого мышления является именно гибкость мышления. Для развития этой гибкости мышления необходимо решать нестандартные задачи.

Известно, что творчеству свойственно развитое воображение, умение видеть ситуацию на внутреннем экране. В нашем случае для тренировки образного мышления используются комплекты карточек. Тренировка происходит в виде игры за столом. При этом работает как логическое, так и образное мышление, что характерно для творческого процесса. Путем тренировки игрок может видеть на внутреннем экране развитие ситуации, предсказывать продолжение, делать прогноз хода игры.

Для обучения тактическому мастерству спортсменов, им необходимо научиться видеть ситуацию. При любой спортивной командной игре ситуаций складывается большое количество, их необходимо систематизировать и анализировать, прежде всего, тренеру. То есть создается банк игровых ситуаций, представляющих модель игры, которые переносятся на карточки. Карточки, по мнению авторов, во-первых, отражают картину в статике и, во-вторых, позволяют игроку видеть полную картину, то есть визуализировать процесс игры.

Предварительно тренером создается модель процесса игры, заносится на карточки, причем процесс разбивается – делится на отрезки, куски в виде картинки переносятся на отдельные источники информации (карточки), студенту необходимо воссоздать картину в целом. Сначала картина-образ создается в мозгу, мышление развивается от конкретных образов к совершенным понятиям, обозначенным словом. Понятие первоначально отражает сходное, неизменное в явлениях и предметах.

Происходит необходимая работа по сортировке карточек, при этом идет оценка ситуации студентом-игроком. А преподаватель оценивает тактическое мышление студента. Преподаватель раз за разом отмечает в виде баллов успехи студента.

В процессе мышления происходит создание новой информации. Описание деятельности памяти было бы не полным, если не упомянуть о механизмах получения новой, не содержащейся в восприятии информации. Какие механизмы позволяют получать индивиду на основе имеющегося содержимого памяти новые сведения?

Новая информация это сведения об окружающем индивида мире и объективных отношениях в нем, отсутствовавших ранее в его памяти.

Другим моментом в возникновении новой информации лежит механизм дополнения имеющийся информации как источник естественного вывода. Однако, существуют ситуации, в которых создание новой информации не может быть сведено ни к процессу интеграции, ни к процессам дополнения. Они основаны, по-видимому, на таких когнитивных операциях, как сравнение предъявленных порций информации, установление связей между ними и их трансформации. Создание информации обеспечивается, далее, путем целенаправленного применения операций трансформации знаний. В этом случае речь идет уже не только о целостном отражении объективной реальности, но и о построении таких репрезентаций, обработка которых была бы наиболее легкой с точки зрения целенаправленного вывода новой информации для обеспечения решения различных задач. Создание новой информации за счет когнитивных трансформаций определяется, поэтому не только закономерностями памяти, но также и закономерностями целенаправленных процессов мышления.

Рассмотрим более подробно нашу методику.

Игроку выдается тренером карточка n с ситуацией (из комплекта N с ситуациями n_1, n_2 и т.д. (ключевые ситуации на поле)), и к ней комплект K (k_1, k_2 , и т.д.), состоящий из вариантов ее продолжения спустя некоторое время, и еще один комплект L (состоящий из вариантов l_1, l_2 , и т.д.) продолжение k вариантов, спустя некоторое время.

Эти комплекты N, K, L различаются по цвету, для удобства пользования.

Игрок должен:

1. Выбрать из выложенных карт одной ситуации, имеющей множество продолжений;
2. Выложить правильную цепочку событий заданной игровой ситуации N (n , потом k , потом l) по заданию тренера.

Или он может выбрать альтернативную цепочку событий, правильность цепочки событий проверят тренер.

Для каждой из ситуаций n создаются свои комплекты игровых

продолжений К и L.

Раскладываются карточки для анализа и выбирают продолжения. У нас ситуация (можно сказать "сценарий") дана в динамике. Для этого и создается банк данных продолжений. И сам выбор многовариантный и протяженный во времени.

Цвет тоже важен для момента выбора (это более наглядно), то есть цепочка должна быть протяженной во времени и каждая карта должна иметь свой цвет, который находится в зависимости от времени продолжения ситуации.

Контроль и оценка ситуации осуществляется тренером.

Проведение занятий по развитию тактического мастерства по нашей методике позволяют представить содержание системы творческих заданий в виде взаимосвязанных групп творческих заданий, выполняющих развивающую, познавательную, ориентационную, практическую функции, способствующие развитию составляющих креативных способностей студентов-спортсменов. Развивающая функция носит определяющий, стратегический характер и оказывает положительное воздействие на развитие креативных способностей. Познавательная функция направлена на расширение творческого опыта, изучение учащимися новых способов творческой деятельности. Суть ориентационной функции заключается в привитии устойчивого интереса к творческой деятельности и вместе с познавательной является базовой, опорной для всей системы творческих заданий. Практическая функция направлена на получение студентами творческих продуктов в различных видах практической деятельности. Практическим результатом нашей методики обучения является повышение эффективности обучения тактическому мастерству и, как следствие, повышение уровня мастерства спортсменов.

Разработанная методика обучения развивает умение тактически мыслить и может использоваться для игроков спортивных игр, а также для тренировки шахматистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Матейко А. Условия творческого труда / А. Матейко. – М. : Мир, 1970. – С. 9.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Сборник научных трудов "Современные вопросы теории и практики обучения в вузе" подготавливается к печати ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет".

В сборник могут быть представлены работы по проблемам высшего профессионального образования.

Рукописи статей, оформленные в соответствии с нижеизложенными требованиями, направляются в ГОУ ВПО "Сибирский государственный индустриальный университет".

К рукописи прилагаются:

- разрешение ректора или проректора вуза на опубликование результатов работ;
- рекомендация соответствующей кафедры высшего учебного заведения;
- рецензия, подготовленная специалистом, имеющим ученую степень, заверенная по месту работы рецензента;
- акт экспертизы, подтверждающий возможность опубликования работы в открытой печати;
- сведения об авторах, отпечатанные на бумаге (Ф.И.О. полностью, уч. степень и звание, кафедра или подразделение, вуз, служебный и домашний адрес, служебный телефон).

Рукописи направляются в редакцию в одном экземпляре. Текст рукописи должен быть отпечатан на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4 с полями 25 мм с каждой стороны, снизу и сверху. Объем статьи (включая аннотацию, рисунки, таблицы, список литературы) не должен превышать 6-8 страниц машинописного текста, напечатанного через 1 интервал, размер шрифта 14 пт. (минимальный объем статьи – 4 страницы). Последнюю страницу рекомендуется занимать полностью.

Текст аннотации на русском языке объемом порядка 1/4 страницы печатается через 1 интервал (размер шрифта 12 пт.) и помещается после заглавия статьи. Текст аннотации должен занимать правую половину ширины страницы и содержать только краткое описание публикуемого материала (не более 1 абзаца).

Для создания формул и таблиц используются встроенные возможности Word. Рисунки и подрисуночные подписи должны перемещаться вместе с текстом. Страницы, занятые иллюстрациями, включаются в общую нумерацию страниц.

Цифровой материал оформляется в виде таблиц, имеющих заголовки и размещаемых в тексте по мере упоминания. Не рекомендуется делить головки таблиц и включать графу "№ п/п".

Перечень литературных источников должен быть минимальным (размер шрифта 12 пт.). Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1- 2003: а) для книг – фамилия и инициалы автора (при наличии двух и трех авторов указывают фамилию и инициалы первого); полное название книги; информация о лицах и организациях, участвовавших в создании книги – авторы, составители, редакторы; номер тома, место издания, издательство и год издания, общее количество страниц; б) для журнальных статей – фамилия и инициалы автора, название статьи, полное название журнала, год издания, номер тома, номер выпуска, страницы, занятые статьей; в) для статей из сборника – фамилия и инициалы автора, название статьи, название сборника, место издания, издательство, год издания, номер или выпуск, страницы, занятые статьей.

Ссылка на источник в статье оформляется в квадратных скобках [7, с. 5-11], в которых указываются номер источника в списке литературы и номера страниц, используемых в данной статье.

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Иностранные фамилии и термины следует давать в тексте в русской транскрипции; в списке литературы фамилии авторов, названия книг и журналов приводят в оригинальной транскрипции.

В начале статьи указывается индекс УДК, затем инициалы и фамилии авторов, после которых приводится полное название организации и города. Далее печатается название статьи прописными буквами. Перечисленные сведения выравниваются по левому краю с абзацным отступом. В названии и тексте статьи использовать прямые кавычки "".

Первая страница рукописи подписывается внизу всеми авторами статьи. Число авторов не должно превышать четырех; количество публикаций одного автора – не более двух в одном выпуске.

Наряду с вышеуказанными документами и отпечатанными на бумаге статьями, в адрес редколлегии необходимо предоставить новую дискету с текстом статьи, включая таблицы, рисунки и подрисуночные подписи. Набор текстового файла осуществляется в редакторе *Microsoft Word for Windows*.

Срок представления материалов для следующего выпуска сборника научных трудов "Современные вопросы теории и практики обучения в вузе" – до 18 декабря 2009 г.

**Современные вопросы теории и практики
обучения в вузе**

Сборник научных трудов

Выпуск 9

Ответственный редактор *Феоктистов Андрей Владимирович*

Компьютерный набор *Оршанская Е.Г.*

Изд.лиц. № 01439 от 05.04.2000 г. Подписано в печать 30.09.2009 г.
Формат бумаги 60x84 1/16. Бумага писчая. Печать офсетная.
Усл.печ.л. 16,38 Уч.-изд.л. 17,64 Тираж 300 экз. Заказ № 670

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
"Сибирский государственный индустриальный университет"
654007, г. Новокузнецк, ул. Кирова, 42.
Издательство СибГИУ