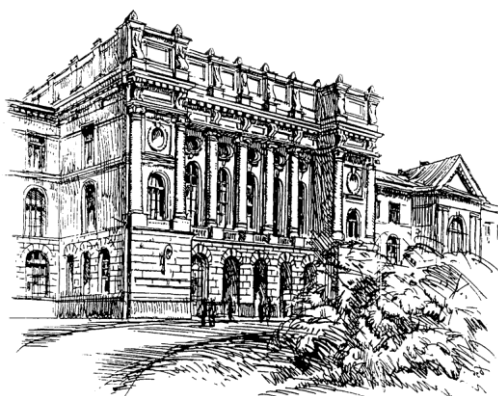


Министерство образования и науки РФ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОРМИРОВАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ
СПЕЦИАЛИСТОВ XXI ВЕКА
В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Сборник научных трудов
13-й Международной научно-практической конференции



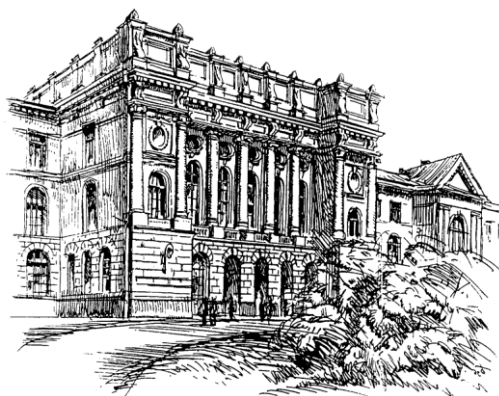
Санкт-Петербург
Издательство Политехнического университета
2013

Министерство образования и науки РФ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОРМИРОВАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ
СПЕЦИАЛИСТОВ XXI ВЕКА
В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Сборник научных трудов
13-й Международной научно-практической конференции

26 - 28 марта 2013 года



Санкт-Петербург
Издательство Политехнического университета
2013

Формирование профессиональной культуры специалистов XXI века в техническом университете: Сборник научных трудов 13-й Междунар. науч.-практ. конф. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013.- 222 с.

Предлагаемая для дальнейшего обсуждения тема 13-й Международной научно-практической конференции по проблемам формирования профессиональной культуры специалистов в техническом университете остается актуальной в связи с процессом реформирования образования в России. В материалах конференции рассматриваются вопросы компетентностного и личностного подходов в образовательном процессе, анализируется гуманитарное содержание инженерно-технической подготовки специалистов, исследуются проблемы организации и управления в образовании и опыт развития образовательных технологий.

В процессе организации и проведения конференций на данную тему сформировался относительно устойчивый научный коллектив, включающий представителей многих регионов Российской Федерации. Основную массу докладчиков составляют преподаватели технических университетов, многие из которых являются руководителями вузовских структурных подразделений, что обуславливает практическую результативность работы конференций.

Материалы печатаются в авторской редакции.

Ответственный за выпуск – профессор, доктор философских наук
В.П. Горюнов.

© Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет, 2013

СЕКЦИЯ 1

ДУХОВНЫЕ И МАТЕРИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Гончаров В. Н.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ

Ставрополь, ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный педагогический институт»

В научной литературе современный этап развития человеческого общества именуется по-разному: «информационное общество»; «постиндустриальное общество»; «общество (или экономика), основанное на знаниях»; «глобальное сетевое общество». Авторы новых концепций общественного развития стремятся расширить подход к информационному обществу, базируясь не только на прогрессе технологий, но и на анализе более глубоких закономерностей развития природы и общества.

В настоящее время общепризнанно, что наиболее развитые страны движутся к «обществу, основанному на знаниях» - информационному обществу, в котором роль и значение знания как ресурса и как результата кардинальным образом меняется, влияя на фундаментальный критерий уровня его развития, определяющийся интеллектуальным потенциалом общества. Знание - более глубокий и комплексный феномен, способствующий осмыслению, систематизации и целенаправленному эффективному использованию информации, что позволяет обществу добиться качественных сдвигов в своем развитии.

Аксиологическая (ценностная) и мировоззренческая (идеологическая) интерпретация действительности является стержнем информационного общества с его широким использованием коммуникаций, сети Интернет.

С социально-философской позиции важно выявить онтологические и гносеологические факторы появления нового исторического типа общества, в нашем случае - информационного. Онтологически и гносеологически данный тип общества представлен информационной парадигмой, которая, в свою очередь, берет начало в теории коммуникаций. Согласно информационной онтологии, реальность тождественна информа-

ции. В рамках такой парадигмы человеческая личность сводится к заключенной в ней сумме информации. Понятие информационного общества указывает на принцип, вокруг которого организована эта социальная форма - информация и знания. «Информационное общество возникает там, где главным объектом управления становятся не материальные объекты, а символы, идеи, образы, интеллект, знания. Информационное общество - общество, где большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно ее высшей формы - знаний» [1]. Именно обработанная информация как знание имеет практическое значение для социума. Она изменяет общество на каждом структурном уровне его организации. Умение добывать, накапливать и использовать информацию - условие развития социума. Информация социальна по своей природе. Социальная организация в значительной мере - это организация информации. Она становится возможной при осуществлении определенных форм обмена информацией между членами общества. Поэтому информацию можно считать элементарной функцией человеческого поведения, «сущности человека» [2]. Традиционное понимание информации как содержательного описания объекта или явления (К. Шеннон) уступает сегодня место определению информации как средства передачи разнообразия (У. Эшби). На этом основана «качественная», или «ценностная», теория информации, призванная учитывать смысловое и эстетическое содержание информации, ее аксиологический потенциал. Сохранение культурного разнообразия представляется в этой связи одной из проблем и задач информационного общества.

Само выделение информационного общества как особого объекта исследования имеет общенаучное звучание и значение. Информационные взаимодействия входят в предметные области самых различных научных дисциплин. Отсюда следует, что изучение информационного общества является принципиально мультидисциплинарной областью науки, обеспечивающей фундаментальный интеллектуальный потенциал развития общества, а социально-философский анализ призван ответить на вопросы: куда и зачем развивается нынешняя общественная ситуация и какова социально-аксиологическая направленность этого развития.

Современное общество осмысливается с точки зрения понятий, используемых в гуманитарных и социальных науках, свидетельствующих об определенной методологической установке по отношению к истории интеллектуального и общественного развития.

Список литературы

1. Рейман Л. Д. Информационное общество и роль телекоммуникаций в его становлении // Вопросы философии. - 2001. - № 3. - С. 9.
2. Колосова О. Ю. Антропологическое измерение глобальных проблем современности // Научные проблемы гуманитарных исследований. - 2009. - №1. - С. 126-131.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Санкт-Петербург, Национальный минерально-сырьевой университет
"Горный"

Большинство исследователей изучают российское общество с точки зрения информационной парадигмы. Считается, что в рамках информационного общества не существует конкретных границ между стадиями развития социально-экономических систем. Впервые концепцию информационного общества выдвинул Порат М., а главным продолжателем идей развития концепции является Кастельс М. В развитых странах уже инвестиции в знания превышают инвестиции в основные фонды. [1]

Существует множество определений. Нам больше всего импонирует определение Левашова В. понимающего под «интеллектуальным потенциалом общества совокупность человеческих, материальных и финансовых ресурсов, которые задействованы в двух тесно связанных между собой ключевых областях интеллектуальной жизни общества — науке и образовании и измеренная величина которых показывает созданную и накопленную в обществе способность к творческому созданию новых знаний, технологий продуктов». [2]

В таблице представлены количественные характеристики интеллектуального потенциала России. Цифры не должны вводить в полное заблуждение, многократный рост числа студентов говорит лишь о снижении качества высшего образования в стране.

Таблица

Характеристики интеллектуального потенциала России [2]

Показатели	1913	1989	1997	2010
Средний уровень образования населения старше 20 лет	2	9,11	9,67	11,1
Число студентов вузов на 10 000 человек	8	179	190	700
Уровень затрат на образование (% от ВВП)	1,15	3,16	4,5	5,5
Удельный вес занятых в сфере науки и научного обслуживания (% от занятого населения)	0,07	3,23	2,24	1,0
Расходы на науку из госбюджета и других источников (% от ВВП)	0,3	4,72	1,23	1,2

Очевидно, что наука является локомотивом интеллектуального развития всего общества. К сожалению, в постсоветское время резко сократились государственные расходы на научные исследования.

Безусловно, существует тесная корреляция между интеллектуальным потенциалом и уровнем жизни общества. Эксперты доказали, что ученому сообществу необходимы благоприятные условия для целенаправленного, активного и продуктивного занятия умственной деятельностью, реализации своих научных замыслов. Этой деятельности истинный ученый должен посвятить себя целиком, без остатка, работая постоянно, даже во «внерабочее» время. Из-за частого отсутствия таких условий в нашей стране многие научные работники большую часть своего рабочего времени вынуждены тратить на занятия другими видами деятельности, формально не покидая при этом университеты. Данный прискорбный факт, приводит к тому, что официальная статистика о численности персонала, занятого исследованиями и разработками, реально не отражает катастрофическое положение дел в научно-технической сфере, и тем самым, приводит к искаженным оценкам интеллектуального потенциала страны. Интеллектуальный потенциал общества зависит не только от общего числа людей, способных заниматься научной деятельностью, но и от их оптимального распределения между отдельными отраслями народного хозяйства, субъектами РФ.

Совершенствование государственной политики в области интеллектуального потенциала создаст базу для выбора и реализации крупномасштабных приоритетных инновационных проектов и подготовки кадрового потенциала национальной экономики и значительное увеличение вклада науки и инноваций в прирост ВВП на основе технологического перевооружения организаций.

Список литературы

1. Болдырев В.В., Чекулина Т.А. Формирование интеллектуального потенциала общества как необходимое условие развития национальной инновационной системы // Социально-экономические явления и процессы, 2011 № 1-2 С. 65-72
2. Левашов В.К. Интеллектуальный потенциал общества: социологическое измерение и прогнозирование // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены, 2008 № 3 С. 17-30
3. Годосийчук А.В. Интеллектуальный потенциал общества, результативность науки и экономический рост // Инновации, 2010 № 1 С. 35-42

ХРИСТИАНСТВО И ДЕСАКРАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ВЛАСТИ

Санкт-Петербург, СПбГУ

Одной из безусловных исторических заслуг христианства является десакрализация политической власти. Символически эту заслугу можно обозначить как линию Исхода в христианстве, так как идея «расколдовывания» земной власти и лишение ее святости заложена уже в Ветхом Завете.

По мнению американского теолога Харви Кокса, Исход евреев из Египта был одним из важнейших этапов секуляризации и означал «освобождение человека от сакрально-политического порядка и вступление в мир истории и социальных перемен» [1,41]. Сходным образом — как акт самоопределения угнетенных - трактовал Исход и один из основоположников теологии освобождения Густаво Гутьеррес в своей книге «Царство бедных в истории» [2]. «Царство мое — не от мира сего», - провозгласил Христос недопустимость легитимации государственного порядка своим учением. «Священной» или «христианской» власти, государства, империи, противостоящих соответственно «варварским» и «нехристианским» государствам или политическим образованиям быть не может в принципе. Нет Господа, кроме Иисуса Христа. «Священная власть» или «священное государство» - это фетиши языческого, дохристианского мира. С точки зрения Рима — образцового государства своей эпохи — христианство, безусловно, являлось ядом, разлагающим традиции, разрушающим общественный порядок и мощь империи.

С обращением в христианство римского императора Константина перед общиной верующих возникло новое испытание. Ряд богословов начал стремительно превращать христианство в новую имперскую идеологию. Искажая изначальную суть христианского учения и приспособляя его к нуждам конкретных правителей и сильных мира сего, они достигли значительных успехов. Как верно отметил Харви Кокс, в Средние века христианское Евангелие превратилось в культ балов [1,71] [3], в результате чего и появилось понятие «христианский мир», спустя века вновь актуализированное сторонниками концепции «столкновения цивилизаций», знаменующее роковой возврат к пространственным религиозным представлениям. Таким образом, отказавшись от прежнего универсализма католичество стало «религией Западной Европы». Еще более трагично развивалась история восточного христианства.

Вопрос об отношениях христианской церкви и государства был одним из важнейших для отечественного богоискательства — религиозной философии русского Серебряного века. Внутри нее можно выделить два принципиально различных подхода к волнующей нас проблеме. К «левому» (развенчивающему миф государства) направлению в богоискательстве следует отнести теоретиков Нового религиозного сознания и христианства Третьего завета — а именно Н.Бердяев, Д.Мережковский, Д.Философов, З.Гиппиус. К консервативно-государственническому крылу — таких мыслителей, как В.Розанов, Е.Трубецкой, С.Булгаков.

Важнейшим из водоразделов между «левым» и консервативным направлениями было различие в понимании путей достижения ключевой и общей для богоискательства идеи всечеловечества, указанной его философскими предшественниками — В.Соловьевым и Ф.Достоевским.

По мнению консерваторов, для достижения всечеловечества необходима государственность. Российской государство наделялось ими особыми сакральными функциями и объявлялось «богоносным». Их оппоненты из «левого» крыла выступали категорически против таких трактовок и видели в феномене государства, в лучшем случае, эмпирически-необходимое средство, но никак не религиозно-свободную цель человечества. К самодержавию и исторической форме российского государства данные философы относились резко отрицательно.

В этом свете показательна статья Д.Мережковского «Христианство и государство», написанная в ответ на письмо сторонника государственности Е.Трубецкого. Мережковский десакрализирует государство, как Рим («позорное орудие казни — крест — вот единственный ответ совершеннейшего государства на жизнь совершеннейшего Человека» [4, 96]), так и «богоносную» Российскую империю, где со времен Петра церковь возведена в ранг «департамента дел духовных». В противовес государственной машине философ утверждает «религиозную правду русской революционной общественности» [4, 100]. Объединять в одно государство и религию, по мнению Мережковского, кощунственно. «Государственное христианство» есть не что иное, как поклонение Христа «князю мира сего»... религия государственности и есть не что иное как поклонение «Зверю» [4,99], — к такому выводу приходит русский мыслитель.

[1] Кокс Х. Мирской град: секуляризация и урбанизация в теологическом аспекте М. 1995

[2] Gutierrez G. The Power of Poor in History London 1983

[3] Американский теолог уточняет смысл слова «баал» как «обладатель», указывая, что власть ханаанских баалов распространялась на определенные сферы деятельности или на конкретные город и местности

[4] Мережковский Д.С. В тихом омуте М.1991

СОЦИАЛЬНАЯ РОЛЬ ЧТЕНИЯ И СОВРЕМЕННОЕ КНИГОИЗДАНИЕ

Санкт – Петербург, Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

В конце XX в. произошли существенные изменения в функции и содержании чтения не только в странах Европы и мира (стала менее значимой просветительская функция, на передний план вышла прагматическая и развлекательная), но и в России. Чтение стало не столько работой ума и души, сколько формой релаксации и отдыха. Побудительным мотивом чтения стала необходимость решить какую-то задачу (выполнить конкретное задание, найти ответ на вопрос) и развлечься. Статистика показывает, что даже в России количество людей, не читающих книги вообще ни в каком виде, достигло 30 %.

Крайней формой такого подхода можно считать стремление к уходу от действительности с помощью книг — так называемый «эскапизм». На этом фоне особенно интересны перемены, идущие в последние годы на рынке художественной литературы (переводной и отечественной), где основную долю составляет массовая литература (это самый прибыльный сегмент книжного рынка) и, прежде всего, любовный роман, фэнтези, фантастика, детективы. Необходимо заметить, что последние (детективы, фэнтези и остросюжетная литература) очень хорошо прижились на российской почве. В условиях обострившейся конкуренции на книжном рынке первым подвергся «русификации» детектив, российская действительность предлагает изобилие материала для этого жанра. Жанр «фэнтези» тоже хорошо поддался «обрусению». Но по противоположной причине — из-за минимальной привязки к реальности. А о возможности адаптации у нас любовного романа пока говорить преждевременно. Российские читатели (вернее, читательницы) не воспринимают русские любовные романы, предпочитая им западные переводы, причем далеко не самые «раскрученные» на Западе. Переводной «дамский роман» — популярный с конца XX в. жанр у российских женщин (и части мужчин) самого разного социального положения и возраста. Сюжетные особенности, типы героев, муссируемые этим жанром ценностные категории весьма привлекательны для читательниц, что делает любовный роман культурным феноменом, требующим самого серьезного анализа. Его беспощадно критикуют за примитивность, пошлость, дурное влияние на русский литературный стиль. И, тем не менее, интерес к нему не иссякает. Эти книги являются своеобразным учебником для тех, кто хотел бы больше узнать о взаимоотношениях мужчины и женщины, видеть в сво-

ей жизни больше романтики. В этих романах всегда побеждает традиционный взгляд на женскую роль, что делает их весьма привлекательными и для ряда мужчин.

Эта внушительная победа массовой беллетристики свидетельствует о нормализации жизни в России на протяжении последних десятилетий: на первый план вышли ценности семьи, частной жизни, идет рост открытости российского общества. Структура книгоиздания в России все больше приближается к той, что сложилось в странах Запада, где массовой литературе принадлежит почетное место на книжных прилавках. И само понятие «массовая литература» лишается негативной оценочной составляющей, уступая место простой констатации тиражной массы.

В условиях глобальной информатизации современного общества, когда на человека «сваливается» столько информации, что он от нее просто устает, массовая литература, в частности детектив и любовный роман, предлагают отдых, даже уход от реальности. Поэтому моду на подобные издания следует рассматривать и как последствия информатизации. Любовный роман становится эффективным терапевтическим средством, позволяющим, психологически отдохнуть, убежать от проблем и безрадостной действительности в воображаемый мир идеальных мужчин и настоящей любви. Это позволяет этим изданиям выполнять компенсационную функцию, что делает женский любовный роман своеобразным знаком времени, индикатором ведущих тенденций в массовой культуре. Чтение любовного романа — это «время для себя», альтернативный способ досуга, помогающий отключиться от беспокойных новостей, разговоров о политике и бытовых забот. Это время для собственного удовольствия. Причем, для достижения искомого наслаждения такие романы читают «запоем». Это очень важно знать издателю и редактору при отборе произведений. Основной фактор привлекательности любовной беллетристики — удовлетворение потребности в положительных эмоциях, еще один «способ» достижения счастья. Он быстро становится привычным допингом, читательницы словно попадают в «наркотическую» зависимость. Эта ненасытность (покупательная активность) оказывается весьма выгодной для издателей любовных романов.

В России успешно развивается и особый промежуточный жанр, своеобразное российское изобретение, — любовный детективный роман. В нем прекрасно зарекомендовала себя Татьяна Устинова.

Следует признать, что и сегодня жанры массовой литературы продолжают удерживать лидерство в рейтингах бестселлеров, в том числе и любовные романы Екатерины Вильмонт, и любовные детективы Татьяны Устиновой.

«ВОЛЯ АВТОРА» КАК ТЕКСТОЛОГИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ

Санкт – Петербург, Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

Одной из основных задач научного издания классиков художественной литературы является установление текста произведения, характеризующегося подлинной принадлежностью каждого слова автору и отражающего творческую волю его создателя.

«Воля автора» – одно из центральных понятий эдиционно-текстологической деятельности. С момента появления термина не прекращаются споры относительно содержания и объёма как самого понятия, так и основанного на нём принципа. До настоящего времени вопрос установления авторской воли остаётся одним из самых сложных.

В начале XX века Н.К. Пиксанов в связи с дореволюционным изданием полного собрания сочинений А.С. Грибоедова (1911-1917) выдвинул и сформулировал принцип соблюдения творческой воли автора как основной принцип текстологической работы.

Основные положения подготовки текстов, разработанные в середине XX столетия Академией наук СССР одновременно с ИМЛИ им. Горького (1956), также нацеливают исследователя во всех разделах своей работы руководствоваться основным принципом – ненарушимости творческой воли автора. Стоит отметить, что двумя годами ранее, весной 1954 г., на конференции, посвящённой вопросам текстологии, серьёзная дискуссия развернулась по поводу абстрактного понимания «воли автора». Возражение вызывало у части аудитории, к числу которой относился Лихачёв Д.С., догматическое и безусловное применение основанного на понятии принципа.

Издания и публикации конца XX – начала XXI вв. раскрывают современный подход к решению проблемы. В качестве основных критериев эдиционно-текстологической работы рекомендуется рассматривать следующие: критерий подлинности, реально-исторический, идейно-художественный, последней авторской воли и творческой воли автора. Единственным и достаточным критерием научной критики текста современная текстология признаёт последний из перечисленных, а основанный на нём принцип – соблюдения творческой воли автора – считает главенствующим, но не универсальным [1,2,3].

«Воля автора», «последняя воля автора», «творческая воля автора» – неполный перечень текстологических понятий, составляющих терми-

нологическую систему науки «текстология». Рассмотрим, что они означают.

Воля автора – безусловный приоритет авторского текста.

Последняя воля автора соотносится с последним по времени создания текстом как высшим проявлением писательского мастерства. В соответствии с традициями русской текстологической школы издатель „не имеет права игнорировать «последнюю волю автора», но должен критически учитывать её при подготовке текста” [3, с. 37].

Творческая воля автора – это замысел автора, нашедший воплощение в тексте произведения. Нарушением творческой воли является факт искажения авторского текста.

Пример подобного искажения текста романа И.С. Тургенева «Отцы и дети» был установлен в учебном издании серии «Домашний репетитор» [4, с. 338]. В тексте, озаглавленном „Жизнь в Марьине”, вместо авторского *свинья в кусте* читаем *свинья в капусте*. Анализ текста печатных изданий романа лишь подтвердил наличие ошибки, наиболее вероятно, допущенной полиграфистами. Такого рода ошибка является одной из частых причин искажения основного текста. «Ошибка наборщика» коварна тем, что не обесмысливает слово, словосочетание, а придаёт иной смысл. Выявить её можно лишь в результате кропотливой работы по сличению (в данном случае) печатных источников текста.

Сегодня как никогда важен профессиональный подход к решению текстологических проблем. Нужно быть настоящим специалистом, глубоко и всесторонне исследовать творчество писателя, чтобы в издательском деле руководствоваться научными знаниями, позволяющими донести до читателя текст, полно отражающий творческую волю писателя, а не демонстрирующий акт авторского безволия.

Вышеизложенное – лишнее доказательство тому, что текстология не только наука, но и искусство. Принцип соблюдения авторской воли (так же как и отказ от соблюдения данного принципа) решается исследователем в каждом случае индивидуально на основе глубоких знаний, сформированных умений и бережного отношения к классическому наследию.

Литература

1. Гришунин А.Л. Исследовательские аспекты текстологии. М.: Наследие, 1998.
2. Громова-Опульская Л.Д. Избранные труды. М.: Наука-М, 2005.
3. Дмитриева Е.Е. Издание Гоголя: проблема этическая, эстетическая, текстологическая // Проблемы текстологии и эдичионной практики: Опыт французских и российских исследователей; Под ред. М. Делона, Е.Е. Дмитриевой. М.: ОГИ, 2003.
4. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б. Русский язык. Орфография. Пунктуация. 7-е изд. М.: Айрис-пресс, 2005.

ЗАДАЧИ МОДЕЛИРОВАНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ГБОУ СПО МО «Электростальский колледж»

Экономические преобразования в стране, введение в систему управления строительным производством инвестиционных составляющих привели к совершенствованию отраслевых принципов моделирования организационно-технологических систем.

Приведем пример моделирования организационно-технологических систем технического обслуживания (ТО) парка строительных машин (ПСМ) и разработки теоретической базы при развитии предприятий строительной механизации. Эксплуатационно-производственный отдел предприятий строительной механизации занимается техническим обслуживанием и ремонтом средств механизации, предоставлением строительно-монтажным организациям машин и их эксплуатацией. Ущерб производства при отказе средств механизации это в основном время простоя, в течение которого восстанавливается работоспособность строительных машин. Оно зависит от оперативности и количества выполненных ремонтно-восстановительных работ. Проблема ТО это разработка экономически эффективного обслуживания или оптимального управления инвестиционной деятельностью ПСМ.

Объекты производственных инвестиций - материальные и интеллектуальные ценности, использование которых помогает достижению инвестиционных целей. Пусть предприятие в контексте места инвестиций в экономике ПСМ микросреда. Параметры микросреды отражают производственные возможности ПСМ. Экономическая обстановка в отрасли или на рынке сбыта продукции - макросреда. На основе анализа состояния макросреды формируются экономические прогнозы развития макросреды.

В существующих методах исследования процессов технического обслуживания (ТО) ПСМ имеется несоответствие информационной обеспеченности нефтепромысла с долей используемых данных для планирования и управления ремонтными ресурсами. Следует определить направления совершенствования моделей и методов анализа ТО ПСМ, основанных на большем учете информации о реальной организации производств и контролируемых параметрах эксплуатации ПСМ.

После анализа методов оценки эффективности эксплуатации ПСМ выбраны самые перспективные - теория массового обслуживания, метод динамики средних, метод имитационного моделирования. И здесь боль-

шое значение приобретает алгоритмизация процессов ресурсного обеспечения строительного производства с учетом технологических показателей эксплуатации парка машин на основе математического моделирования.

Исследование и разработку процессов ресурсного обеспечения следует проводить с учетом технологических показателей эксплуатации парка машин. Экономически обоснованные профилактические работы позволяют улучшать показатели надежности, сокращать эксплуатационные расходы, т.е. увеличить прибыль от эксплуатации ПСМ.

Стычишина Л.П.

ЭВФЕМИСТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ СЛОВА «ВОЙНА»

Санкт-Петербург, Санкт – Петербургский государственный
политехнический университет

В настоящее время явление эвфемизации в языке является актуальным. Во время эвфемистических преобразований происходит замена негативного денотата. Человек не может спокойно относиться к военной угрозе, к реальной войне. Поэтому и возникают эвфемизмы – словесная альтернатива этой реальности.

В речи политиков, военных и в СМИ мы встречаем эвфемизмы: ситуация (вместо «военное действие»), силовой (вместо «военный»), силовое давление (вместо «ввод войск» на какую – либо территорию), силовые методы (вместо «военные действия»).

В результате замены слова «война» на «гуманитарная миссия», наведение конституционного порядка, восстановление действия конституции смысловая оценка нейтрализует отрицательную оценку. О кровавых событиях в СМИ пишут: сохраняется напряженность, пойти на крайние меры, непредсказуемые последствия, нетрадиционные методы ведения войны (в реальности имеются в виду военные действия, направленные на полное уничтожение живой силы противника), операция по принуждению к миру (вместо «война»), дать адекватный ответ (вместо «военные действия»), зачистка местности (вместо «полное уничтожение»).

Если раньше мы, говоря о войне, употребляли названия: Первая мировая война, Вторая мировая война, Великая Отечественная война, Гражданская война и использовали определения: народная, священная, справедливая, всемирная, освободительная, холодная, империалистическая,

ядерная, кровавая, жестокая, затяжная, то в современном русском языке войны, введущиеся в мире, перестали нумероваться. В языке последних десятилетий мы встречаем: очередная война в Ираке, новая война в Персидском заливе, перманентная война с терроризмом, иракский кризис, восстановление конституционного порядка.

Очевидно, что в языке политики, в языке СМИ пытаются представить и закрепить в сознании людей не очень страшную войну. Все эти эвфемизмы являются средством мощного воздействия на сознание людей.

Действия, обладающие негативным эффектом воздействия на адресата сообщения, получив эвфемистическую репрезентацию, приобретают менее угрожающие очертания. В результате происходит трансформация понятия «война», в которой военные действия не представляют серьезной угрозы.

Таким образом, цель эвфемизмов в данном случае – нейтрализация истинного смысла прямых наименований, создание смягченной, приукрашенной картины происходящих событий.

Тепикин В.В.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ИДЕИ ЖЮЛЯ ВЕРНА КАК НОВЫЕ СТАРТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

Москва, МГИУ

Что есть интеллектуальный потенциал общества? Возможно ли, хотя бы приблизительно, определить его границы – границы доступного для человека? Сколь велико значение естественных и технических наук, и куда занесет мысль тех, кто в них занят? Какова роль художественной интеллигенции как особой межнациональной общественной группы в аспекте влияния на специалистов технической сферы? Все эти вопросы всплывают и с удивительной ясностью отдаются в сознании, когда обращаешься к теме формирования профессиональной культуры специалистов в техническом университете.

Безусловно, потенциал выступает фундаментальным критерием любого развития. Точно также не вызывает сомнения влияние художественных впечатлений на ход творческого поиска представителей технической сферы. Тому масса подтверждений, а наиболее сильным и веским из них я бы назвал реализацию в жизни художественных идей французского классика приключенческой литературы Жюль Верна.

По утверждениям биографов им написано 66 романов, если считать неоконченные, опубликованные в конце XX века. Еще были повести –

более двадцати, драматические произведения – более тридцати, непосредственно научные работы. Были и документальные сочинения. Поразительная работоспособность и колоссальная сила воли к труду, которым многие позавидуют. Фантастическая эрудиция, удивительная фантазия.

Поклонники романов «Двадцать тысяч лье под водой» и «Таинственный остров» часто утверждают, что Жюль Верн предсказал появление подводной лодки. Это ошибочное утверждение: во времена писателя подводные лодки уже разрабатывались, иными словами – существовали. Но Верн предсказал более сотни других научных открытий и изобретений. Капитан Немо у него пользовался аквалангом – вот, пожалуйста! Писатель описывает самолет во «Властелине мира», вертолет в «Робуре-Завоевателе». Поднявшись над Землей, он не останавливается – движется дальше, в космос: полет на Луну в XIX в. для него вполне естественен, как и межпланетные путешествия («С Земли на Луну», «Гектор Сервадак»). Поразительно...

Все это не было случайным попаданием пальцем в небо, нет. Изучая различные естественные и технические науки, собирая ценную для себя информацию и заносая ее в специальную картотеку, Жюль Верн моделировал развитие общества дальше, пытался измерить тот самый потенциал, с которого мы начали. Иначе он не смог бы быть точным иногда даже в деталях. В романах «С Земли на Луну» и «Вокруг Луны», как известно, он указывает на использование алюминия при постройке космического транспорта. Свойства этого легкого металла ему показали подходящими – несмотря на высокую стоимость в XIX в. Будущие выпускники технических вузов эту идею проверили и внедрили: сейчас алюминий активно применяется в аэрокосмической отрасли.

Сравнительно недавно был обнаружен роман писателя «Париж в XX веке» (впервые опубликован в 1994 г.) Все думали – семейный миф. А правнук литератора Жан Верн развеял сомнения, выложив в один прекрасный день найденную рукопись. В этом сочинении мы читаем про видеосвязь и телевидение, ставшие, пожалуй, символом XX века. В данном случае мы имеем дело с чистым предсказанием, не повлиявшим непосредственно на сознание ученых будущего в силу «закрытости» рукописи. Но есть свидетельства, например, прямой связи изысканий Циолковского с художественными работами Верна, и это говорит о многом.

Герои произведений писателя путешествовали по земле, по воде, под водой, по воздуху, они спускались в кратеры вулканов и устремлялись на снежные вершины гор. Удивительные путешествия всегда раскрывали в них лучшие человеческие качества – силу духа, смелость, незаурядность, интеллигентность, взаимовыручку. В мире его героев, способных мечтать и верить, грезы осуществимы, а зло и злодеи обязательно разобла-

чаются, получают по заслугам. Это был новый тип романа, предложенный Жюлем Верном, а ему соответствовал новый тип литературного героя, жаждущего научных открытий во благо общества.

В дискуссиях на 34 Московском международном кинофестивале мы с коллегами пришли к выводу, что Верн – не только один из самых читаемых, но и экранизируемых авторов. Нам удалось насчитать более двухсот кинолент по произведениям писателя. Последняя датируется 2012 годом («Путешествие 2: Таинственный остров», реж. Б.Пейтон, США). А это значит, что актуальность открытого научно-фантастического направления в искусстве неувядаема и многогранна.

Шашерин В.А.

ЯЗЫК И РЕЧЬ КАК СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ

Санкт – Петербург, Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

Исследователь литературы и культуры Древней Руси академик Д.С. Лихачев, говоря о языковой культуре, подчеркивал роль языка в формировании мышления. Богатство, точность, четкость выражения мысли, по мнению ученого, свидетельствует об общей культуре человека, о высокой степени его профессиональной подготовки.

Термины **язык** и **речь** многозначны. Иногда они соотносятся как синонимы, обозначая одно и то же явление. Например: *В его языке много иностранных слов. Его речь изобилует иностранными словами.* Однако если сказать: *Он изучает русский язык,* и *Он изучает русскую речь,* то различие между этими словами становится очевидным. Изучить язык – значит овладеть его фонетикой, грамматикой, синтаксисом. Изучить речь – значит усвоить особенности звучащей речи, ее специфику.

Язык – продукт деятельности коллектива, он объективен и обязателен для всех. Речь отражает опыт конкретного человека, индивидуума, у которого свой большой или меньший словарный запас, свое знание и умение использовать слова, модели их сочетаемости, модели построения предложений, поэтому речь субъективна и произвольна. Сопоставим признаки, характеризующие язык и речь.

Язык:

- абстрактен (содержит абстрактные аналоги единиц речи);
- отражает опыт коллектива;
- объективен;
- обязателен;

- статическое явление;
- ограничен набором составляющих.

Речь:

- материальна (представлена как поток звуков, воспринимаемых слухом; в письменном виде воспринимается зрением);
- отражает опыт индивидуума;
- субъективна;
- произвольна;
- динамична, развивается во времени;
- бесконечна.

Юрченко Е.Ю., Родин М.А.

**РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ «ЭНЕРГЕТИКА –
БЕЗОПАСНОСТЬ»**

г. Челябинск, Южно-Уральский государственный университет (НИУ)

На сегодняшний день в нашей стране происходит большое число реформ. Изменениям подвергаются практически все отрасли народного хозяйства: жилищно-коммунальное хозяйство, металлургия, химия, машиностроение, отрасли агропромышленного комплекса, а также строительство и транспорт. Коснулось это и энергетической отрасли. Все попытки реформирования делаются для того, чтобы вывести энергетику России на совершенно новый уровень развития, повысить надёжность, качество и экономичность снабжения всех потребителей путём внедрения новых инновационных технологий, а также объединить всю энергетическую систему интеллектуальной связью, создав единое целое [1]. Для успешного претворения этих идей обозначены наиболее актуальные направления, которые связаны, с одной стороны, с техникой, а с другой, с человеческим фактором. Статистика несчастных случаев гласит, что доля тяжелых, групповых и смертельных несчастных случаев, имевших место на энергоустановках, составляет 5 – 8 % от общего их числа погибших на производстве. Как показывает анализ, основными причинами и предпосылками к несчастным случаям являются низкая надежность технических устройств энергоустановок, влияющих на безопасность проводимых работ; низкая организация эксплуатации энергоустановок, вследствие неэффективной работы служб предприятий; низкая эффективность мероприятий, обеспечивающих безопасность предстоящих работ на энергоустановке и слабый контроль технического состояния и организации эксплуатации энергоустановок; недостаточный уровень (как

психологической, так и квалификационной) подготовки персонала к выполнению приемов, влияющих на безопасность работ; неэффективность мероприятий по обучению и инструктажу персонала по вопросам безопасности [2].

Таким образом, предпосылки к несчастным случаям можно разделить на две группы: первая группа связана с организацией эксплуатации электрооборудования и контролем качества работы персонала, вторая – с индивидуальными особенностями работника. Количеством несчастных случаев из первой группы можно управлять с помощью организационных мероприятий: проведение проверки знаний по электробезопасности, создание совершенно новых центров сертификации профессиональных квалификаций, экспертно-методических центров в отрасли, пересмотр нормативных документов, касающихся инструктажей, проведение повышения квалификации работников энергетической отрасли. В результате, в целом по РФ в последнее время наблюдается тенденция к снижению общего числа несчастных случаев со смертельным исходом на электроустановках.

Если принять допущение, что все мероприятия по соблюдению норм безопасности эксплуатации, комиссионного контроля знаний и все остальные аспекты выполняются в полном объеме без нарушений, тогда на травматизм будут оказывать влияние личные особенности персонала. Эта группа предпосылок является неконтролируемой и зависит от правильности выбора профессиональной сферы. Ошибочные действия работника или нарушение им технологии могут быть связаны с его психоэмоциональным состоянием. Как человек ведет себя в нештатной ситуации или при выполнении рутинной работы будет зависеть от его темперамента и других индивидуальных особенностей. Каждая профессия предъявляет определенные требования к работнику [3]. Что касается энергетики, так она вовсе не прощает ошибок. Например, профессия электромонтера относится к типу «Человек – Техника», где сочетаются умственный и физический труд. Она ориентирована на монтаж, сборку и наладку, эксплуатацию технических устройств, управление техническими устройствами, ремонт и обслуживание электрических систем и оборудования. Для успешного выполнения такой работы требуются высокий уровень развития наглядно-образного и пространственного мышления, хорошие двигательные навыки, логические способности, внимательность, хорошее зрение и мелкая моторика, оперативность, исполнительность, точность и аккуратность, умение анализировать свою деятельность, принимать решения в критических ситуациях. Электромонтёр работает как индивидуально, так и в составе бригады (в таком случае ему необходимы коммуникативные навыки и чувство ответственности за результат общего труда).

Оценку индивидуально–психологических особенностей личности можно провести с помощью психологических тестов. Наиболее распространенным у психологов является опросник Р.Кеттелла, с помощью которого на одном из промышленных предприятий города Челябинска был проведен опрос электротехнического персонала, имеющего стаж работы от 3 до 30 лет. На рисунке 1 представлены результаты данного опроса в виде процентного соотношения от общего числа опрошенных. На основании обзора специальной литературы для работников электротехнического персонала все факторы были разделены на три группы:

1. положительные личностные качества, необходимые для безопасного выполнения работником своих обязанностей;
2. отрицательные личностные качества, мешающие безошибочному выполнению работы;
3. качества, не связанные с профессиональной деятельностью.

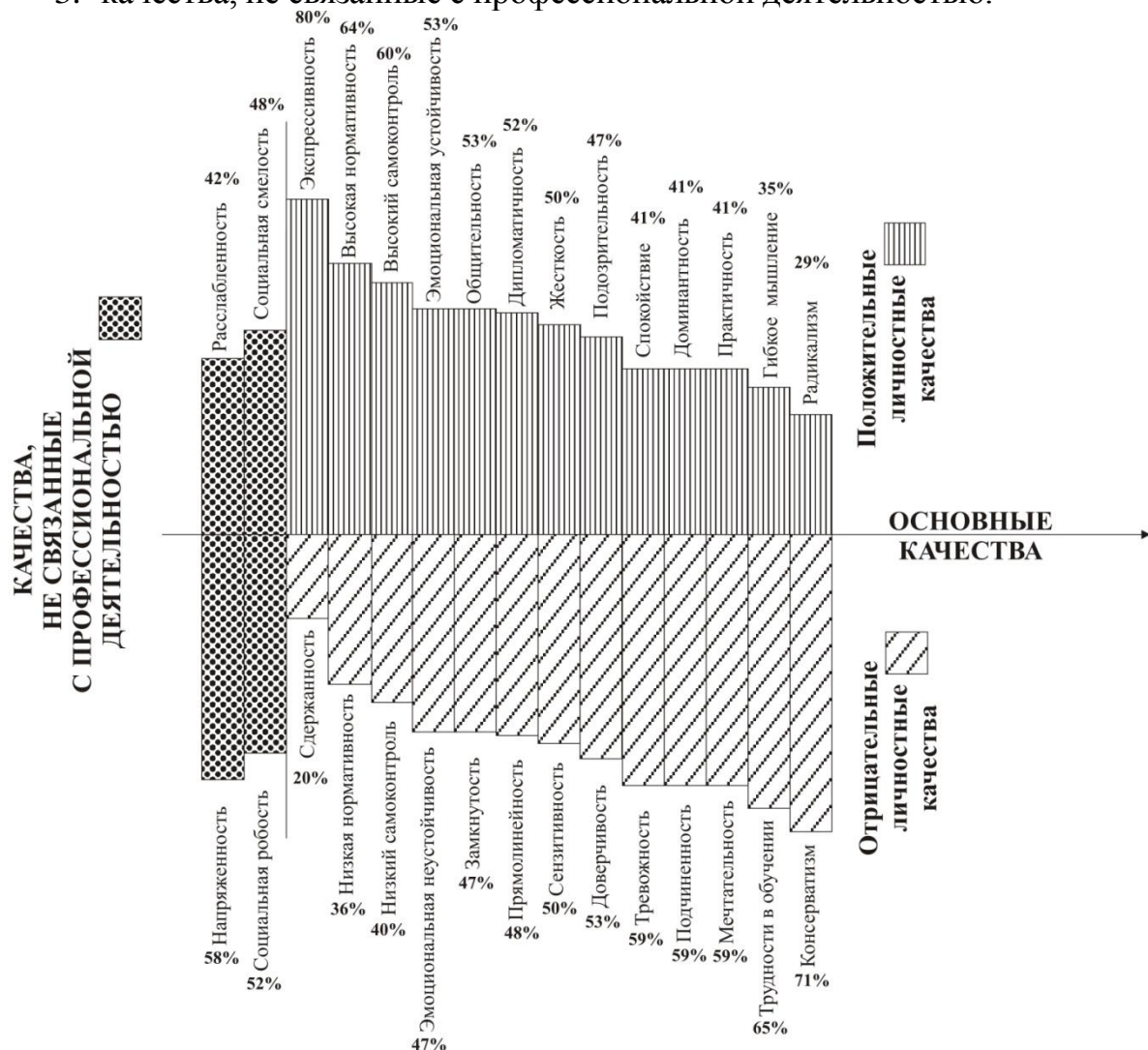


Рис.1. Диаграмма индивидуально–психологических особенностей.

В результате получено, что «желаемые» профессиональные качества работников энергетической отрасли не всегда совпадают с «дей-

ствительными». Данная диаграмма точно показывает, что опыт и большой стаж делают своё дело. Скажем так, психика у электротехнических работников «расшатана», т.к каждый выезд на объект сопровождается постоянным напряжением. Ни для кого не секрет, что монтажники, как и сапёры – ошибаются один раз. Всё это сказывается на высоком уровне тревожности и беспокойства.

Как известно, все работы по техническому обслуживанию оборудования производятся согласно технологическим картам и нормам безопасности. Каждый год сотрудники сдают экзамены на проверку знаний, а особых изменений в данной документации не происходит. Это накладывает отпечаток и на интеллектуальном уровне рабочих, гибкости их мышления. Получается так, что за долгое время деятельности у них атрофируется восприятие чего-то нового, и они не могут перестроиться на «новый лад». Это является некой предпосылкой к росту уровня консерватизма, т.к сама специальность носит однонаправленный характер. При проведении капитального ремонта или другого вида технического обслуживания у работников постоянно задействована сенсорная память, все их действия носят автоматический характер. Сотрудники перестают о чем-либо задумываться, они просто выполняют свою работу, именно то, что прописано в наряде или распоряжении.

Желательно, чтобы фактор «гибкое мышление» находился рядом с такими положительными качествами, как «экспрессивность», «высокая нормативность поведения» и «высокий уровень самоконтроля», которых у работников не отнять. На диаграмме видно, что среднестатистический работник полностью отдаёт отчет в проделанной работе, знает все особенности до мелочей, ему некогда мечтать, он глубоко погружён в свою деятельность. Если вынести факторы «гибкое мышление» и «спокойствие» на первый план, то получится идеальный работник.

Но почему же не всё так просто?! Необходимо обратить внимание на проблему профориентации молодежи и разработку кадровой политики. В данный момент критериями являются пройденный медицинский осмотр и наличие документа о получении среднего или высшего профессионального образования, а из анкетирования видно, что нельзя недооценивать психологические особенности и качества человека. Абитуриенты, молодые, активные и жизнерадостные, часто выбирают специальность не потому, что она нравится, а потому что она приносит исключительно материальное благополучие. Кроме того, полученные в нашем исследовании результаты анализа личностных качеств могут послужить для уточнения списка профессиональных компетенций специалистов, обучающихся по направлениям подготовки электроэнергетики.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. М.А. Родин, Е.Ю. Юрченко. Анализ методов проведения энергетической реформы в России \ Материалы докладов 18-й всероссийской научно-технической конференции «Энергетика: эффективность, надежность, безопасность»; Томск, 2012.
2. Оперативные данные о происшедших групповых, тяжелых и смертельных несчастных случаях и пострадавших со смертельным исходом в Челябинской области за 11 месяцев 2011 года; Приложение 3 к приказу Роструда от «21» февраля 2005 г.
3. Климов Е.А. Развивающийся человек в мире профессий. – Обнинск, 1993.

СЕКЦИЯ 2

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Абрамова И.Л.

МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ. ИЗ ИСТОРИИ УНИВЕРСИТЕТОВ.

г. Москва, МГТУ им. Н.Э.Баумана

1. Термин **университет** берет свое начало от латинского **universitas**, что означает "общность, совокупность". Университетская система образования зарождается в XI-XII в.в. в эпоху средневековых цеховых и гильдейских корпораций горожан, как объединение людей, связанных с процессом обучения. Усложнение жизни средневекового общества требует образованных юристов, чиновников, священников, врачей. Старейшие университеты Европы - Болонский и Парижский - возникли из отдельных многочисленных юридических школ, и первыми их факультетами были юридические или правоведческие, к которым чуть позже добавляется медицинский. Новой форме образования соответствует новая форма обучения (лекция, диспут, экзамен) и метод преподавания - схоластика: разделение изучаемого предмета на части, вычленение главного и второстепенного, формулирование определения, обсуждение имеющихся по данному вопросу авторитетных мнений, вынесение итогового заключения (*sententia*). Складывается круг преподаваемых предметов и их иерархия. Первой ступенью считались семь свободных искусств - тривиум включал грамматику, риторику, логику; квадриум объединял арифметику, геометрию, астрономию, музыку. Ко второй, высшей ступени относились теология, право и медицина.

2. XIV-XVII столетия во многом изменяют жизнь европейских университетов. Нарождающийся капитализм приносит с собой рационалистическое мировоззрение, бурное развитие естественных наук, Реформацию католической церкви, складывание гуманизма как системы ценностей нового общества. Эпоха Возрождения для европейских университетов - это не только время бурного роста, но и ослабления связи с церковью, и как следствие этого, снижения роли факультетов богословия и сокращения численности их студентов. На первый план выдвигаются историко-филологические дисциплины, а с XVII века - естественнонаучные

- математика, физика, химия, астрономия. Преподавание "натуральной философии", где главным методом познания становится эксперимент, вызывает отмирание средневековой схоластики. На смену ей приходит рациональная философия - ученые не передают догматические знания, а объясняют и развивают их путем постановки вопросов и поисков ответа. Отсюда - свобода мнений и свобода науки. Университетская система в эпоху Возрождения превращается в центры воспроизводства культурной и научной элиты.

3. Эпоха Просвещения принесла новый подход к образованию - профессионализацию, и как следствие, утилитарный подход к университетам. Если в предшествующее время все студенты университета должны были пройти курс обучения "семи свободным искусствам" на так называемом артистическом факультете (оформляется в европейских университетах в XV-XVI в.в. на основе тривиума и квадривиума первой ступени обучения, в дополнение к юридическому, теологическому и медицинскому), то в XVIII веке задачи артистического факультета переходят к появившимся при многих университетах гимназиям (gymnasium). За самими университетами постепенно закрепляется уже не передача общей культуры, а обучение по конкретным областям знаний, имеющее практическое применение в связи с последующей службой. Тем более, что с XVII столетия научные силы все более сосредотачиваются вне университетов

4. К XVIII в. исчерпал себя и цеховой способ подготовки квалифицированных кадров мастеров по средневековой схеме ученик-подмастерье-мастер. Путь "цехового технического прогресса", создавший из Европы средневековой Европу мануфактурную уже не удовлетворял Европу фабричную. Поиск новых инженерных решений лежал в сфере соединения практических навыков и фундаментальной науки. Отсюда предпочтение специализированным высшим школам и кризис, постигший университетское образование Европы на рубеже XVIII-XIX века. Из 143 университетов, работавших в 1789 г., продолжали свою деятельность в 1815 г. только 83. Преимуществами профильного высшего образования было быстрое удовлетворение нужд государства, прежде всего армии и промышленности, в высокопрофессиональных специалистах. Начало положило открытие в 1794 г. Ecole Polytechnique в Париже.

5. Система высшего образования в России складывается в XVIII-XIX в.в. К открытым "классическому" Московскому университету (1755 г.) и Петербургскому Горному Училищу (1773 г.), положившему начало российскому высшему техническому образованию в последующие десятилетия добавляются и классические университеты Дерпский (1802 г.), Виленский (1803 г.), Казанский и Харьковский (оба в 1804 г.), и профильные технические вузы Лесной (1803 г.), Институт инженеров

путей сообщения (1809 г.), Николаевское Инженерное и Михайловское артиллерийское училище (1819 г.). Главной задачей, как и в Европе, была подготовка специалистов для государственной и военной службы с фундаментальными знаниями.

6. XIX век с быстрым развитием промышленности, активной внешней политикой, строительством путей сообщения расширяет круг инженерных специальностей, а, следовательно, и новых высших учебных заведений инженерного профиля. Теперь уже не только в Европе и России, но и в Америке создается своя инженерная школа. В 1865 г. здесь открывается ставший впоследствии одним из лидеров инженерного образования MIT (Массачусетский технологический институт). К концу столетия инженеров готовит не один десяток ВУЗов, как в России, так и на Западе. Лучшие инженерные институты мира (Императорское техническое Училище и Политехнический институт в России, MIT в США, Ecole Polytechnique во Франции) строили систему обучения на тесной связи науки и практики. Французские политехи получали диплом только после успешного завершения реального инженерного проекта на крупных предприятиях. Студенты MIT и ИГУ (будущая "бауманка") слушали лекции ведущих профессоров Гарварда и МГУ. Профессия инженера пользовалась уважением в обществе не только в силу своей востребованности и высокой оплаты, но и благодаря уровню общей культуры, который давали технические институты. Помимо фундаментальных знаний точных наук инженер получал глубокие знания по философии, истории, иностранным языкам, искусству, политике.

7. В советское время была создана одна из лучших инженерно-технических школ. Квалификация инженерных кадров, подготовленных в СССР, не просто соответствовала, а по многим направлениям превосходила мировые стандарты. Но за годы перестройки мы утратили лидерство и все больше отстаем от развитых стран по показателям, определяющим уровень научно-технологического развития. И, как мантру, на всех уровнях, повторяют - без изменения системы инженерно-технического образования мы не добьемся сдвигов в экономике. Совершенно ясно, что современной экономике нужен не просто высокопрофессиональный специалист в области техники и технологий, хороший производитель. Инженер XXI века должен отличаться знанием широкого круга общественных проблем, т.к. его влияние на судьбу нашей планеты с развитием технологий будет все более возрастать.

8. К сожалению, за последние десятилетия престиж инженерных специальностей неуклонно падает. Это объясняется глубоким системным кризисом экономических и социальных сфер жизни российского общества. Несмотря на то, что в конце XX столетия многие из технических институтов были переименованы в университеты, а в XXI в. некоторые

из них стали научно-исследовательскими, кардинально положение не изменилось. Проблему можно решить только комплексно: созданием инновационной промышленности, которая бы востребовала инженерные кадры, подъемом материального уровня жизни ИТР, качественным улучшением преподавания математики и физики в школе, популяризацией инженерного образования в обществе (от создания кружков детского творчества до кинофильмов и научно-популярных передач), развитием научно-исследовательской работы. Только тогда технические университеты смогут готовить инженеров XXI века - разработчиков, управленцев и гуманистов.

Варнавских С.М.

К ПРОБЛЕМЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Калининград, ФГБОУ ВПО "Калининградский государственный технический университет"

Современные требования, предъявляемые к подготовке студентов-выпускников технического университета, предусмотренные федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения (ФГОС-3), предусматривают применение и широкое использование в учебном процессе различных инновационных технологий. Одной из таких технологий, в частности, является модульная технология.

Бакалавр с университетским дипломом должен иметь более высокий уровень подготовки по сравнению со студентами других вузов. Он должен отличаться фундаментальностью и академизмом подготовки, а также владеть навыками научно-исследовательской деятельности. Студент становится субъектом своей деятельности при осознании цели, задач и способов обучения составления собственной образовательной траектории. Любая реформа имеет свои как положительные, так и отрицательные стороны. Так, например, для направления подготовки 111100 «Зоотехния», переход на новые ФГОС-3 привел к тому, что изучение дисциплины «Физика» со второго года обучения перенесено на первый. Кроме этого, вместо 2-х семестрового обучения, остался только 1 семестр (второй). Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа), из них – на аудиторные занятия приходится 60 часов, а остальные 84 часа – на самостоятельную работу студентов.

Известно, что целью изучения физики является формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классиче-

ской и современной физики. Однако, для направления 111100 «Зоотехния», отличительной особенностью является и формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах биологической физики. Предметом изучения физики также являются физические процессы, лежащие в основе биологических процессов на всех уровнях организации живой материи: молекулярном, субклеточном, клеточном и, наконец, на уровне организма в целом.

По определению Н.А.Морозовой, под «модулем» в системе образования будем понимать самостоятельную учебную единицу знаний, объединенных определенной целью, методическим руководством освоения этого модуля и контролем за его освоением. Задачей модульной технологии при изучении курса физики является разбиение содержания курса на отдельные модули (разделы), которые в свою очередь делятся на отдельные учебные элементы (темы) в соответствии с дидактическими задачами.

Так, для направления 111100 «Зоотехния», выделяется 5 модулей: механика (М1), молекулярная физика и термодинамика (М2), электричество и магнетизм (М3), оптика (М4), атомная физика (М5).

Модульное обучение предполагает структурирование учебной информации в рамках всех ключевых компетенций дисциплины; изложение лекционного курса с указанием тематики и количества лекций; планов практических занятий, содержащих задания для самоконтроля; методических указаний к лабораторным работам, выполняемых в рамках данного модуля; рекомендуемую литературу к каждому модулю и перечня вопросов, а также набор справочных и иллюстративных материалов в виде структурно-логических схем, таблиц, словаря терминов и необходимых математических формул, используемых при изучении данного модуля.

Разбиение учебного материала на модули должно строиться на основе строго системного анализа понятийного аппарата дисциплины, что дает возможность выделить группы фундаментальных понятий, логично и компактно группировать материал, избегать повторений внутри курса и в смежных дисциплинах. При изучении любого модуля, студент имеет возможность выяснить степень своих знаний, пройдя соответствующий тест, получить рекомендации по дополнительной проработке тех или иных вопросов, а завершающая контрольная работа по окончании каждого модуля, выполненная успешно, служит предварительным контролем для изучения следующего. Внедрение модульной технологии требует оперативности и систематичности оценочных средств. Четко спланированная и структурированная учебная работа позволяет поднять фундаментальную подготовку со знаниевого уровня на продуктивно-творческий, исследовательский уровень подготовки, направленный на

совершенствование формирования компетентных и конкурентноспособных специалистов.

Таким образом, применение модульной технологии позволит максимально обеспечить и дать полную и объективную информацию об успешности прохождения каждым студентом траектории профессионального становления специалиста, а образовательный процесс будет тем более эффективным, если сам студент максимально активен, а преподаватель реализует консультативно-координирующую функцию на основе индивидуального подхода к каждому студенту.

Живейнова О.Г.

РЕФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ – СОЦИАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ

г. Москва, Московский государственный университет тонких химических технологий им. М.В.Ломоносова

Когда мир переживает невиданные в истории изменения, процесс цивилизации определяется исключительно интеллектуально-образовательными возможностями личности. Продолжается соперничество стран в области образования, науки, культуры и воспитания. В этих условиях педагогическая наука остро нуждается в критическом анализе мирового опыта.

Еще Аристотель говорил, что образование есть функция государства, осуществляемая им для вполне определенных целей. Обязательная социальная обусловленность коллективных целей придавала последним относительную стабильность, предохраняя тем самым общество от потери ценностных ориентиров, от субъективных оценок действительности.

Ценностное отношение к обучению тесно связано с пониманием его как способа нравственного совершенствования.

Рост внимания к значению человека вызван рядом устойчивых тенденций в мировом развитии, из которых наиболее существенны для системы образования следующие:

- все более осознается императив выживания и глобальной ответственности каждого человека за будущее планеты;
- увеличивается многообразие социальных укладов общества, все более проявляются признаки постиндустриального общества;
- признается объективная необходимость многогранности и гибкости мышления и восприятия мира;

- укрепляется роль образования как источника идей для ответственного принятия политических решений;
- осознается прямое влияние проектно-деятельностной подготовки специалистов на конкурентоспособность отечественной продукции на мировых рынках и на благосостояние нации [1, 7].

Однако было бы заблуждением рассматривать образовательные реформы только как экономические в своей основе, поскольку соотношение между образованием и экономикой является продуктом сложных взаимоотношений, существующих во взаимодействии культуры, труда и политики. Таким образом, реформирование образования является одной из моделей социальной регуляции. По мере восприятия обществом процессов социализации, идет и процесс реформирования образования.

В большинстве стран процесс реформирования систем образования идет практически непрерывно. Но текущее реформирование часто не решает накапливающиеся проблемы, ведущие к появлению новых и более масштабных проблем. Поэтому периодически возникает необходимость проведения глубоких реформ фундаментального характера, которые подводят итог предыдущему этапу развития и закладывают предпосылки для будущего [3].

Передовые страны Европы, Америки и Азии, вступившие в стадию постиндустриального развития и строящие информационные общества или общества, построенные на знаниях, в течение нескольких десятилетий находятся в системе глобальных рыночных отношений.

В ряде стран были проведены реформы, направленные на децентрализацию образования (Бельгия, Великобритания, Испания, Франция и др.), в некоторых усилена роль местных органов власти в принятии соответствующих решений (Финляндия, Швеция), введены новые модели финансирования расходов на содержание учебных заведений в Нидерландах и финансирования высшего образования в Бельгии и Финляндии, существенно расширены полномочия школ по управлению своим бюджетом в Великобритании [6].

В целом же в условиях финансирования высшего образования индустриально развитых стран можно выделить общее и частное. К общим принципам можно отнести исходный порядок, который был установлен в предшествующий исторический период, и потребность в преобразовании существовавшей практики с учетом восстановления автономии учебных заведений. Источником различий можно считать специфику обращения к прошлому опыту, представлений о том, как высшее образование должно финансироваться, масштабы, темпы и направления экономических реформ.

В Гумбольдском «исследовательском университете» научная и исследовательская деятельность с самого начала университетского курса рас-

сма­три­ва­ют­ся как вза­им­о­дей­ст­вую­щие ком­по­нен­ты. Студен­ты дол­жны при­об­ре­тать опыт в об­ще­нии с са­мой пе­ре­до­вой нау­кой, в про­цес­се не­прерыв­но­го по­ис­ка но­вых на­уч­ных зна­ний, что­бы в свое вре­мя стать пе­р­во­от­кры­ва­те­ля­ми в со­от­вет­ст­вую­щих про­фес­си­о­наль­ных об­ла­стях [4].

В Ве­ли­ко­бри­та­нии для вы­бо­ра на­ци­о­наль­ных на­уч­но-тех­ни­че­ских при­о­ри­тетов бы­ли сфор­му­ли­ро­ва­ны пять круп­ных при­о­ри­тетов в об­ла­сти ин­фра­ст­рук­ту­ры. Пер­вым из них на­з­ва­на не­об­хо­ди­мость под­дер­жа­ния вы­со­ко­го уров­ня об­ра­зо­ва­ния и про­фес­си­о­наль­но­го об­уче­ния. Осо­бое зна­че­ние при­да­ет­ся уров­ню под­го­тов­ки учи­те­лей в об­ла­сти на­у­ки и тех­ни­ки, от ко­то­ро­го за­ви­сит ква­ли­фи­ка­ция сле­ду­ю­ще­го по­ко­ле­ния уче­ных, ин­же­не­ров и тех­но­ло­гов [8,9]. Бри­тан­ская мо­дель ин­тер­нат­но­го ти­па ос­но­ва­на на тес­ном не­фор­маль­ном об­ще­нии сту­ден­тов с пре­по­да­ва­те­ля­ми. Это счи­та­ет­ся не ме­нее важ­ным для раз­ви­тия мо­ло­де­жи, чем по­се­ще­ние лек­ций и се­ми­на­ров, и име­ет фор­му тью­тор­ских за­ня­тий.

Во Фран­ции ре­фор­ми­ро­ва­ние си­ст­е­мы вы­ше­го об­ра­зо­ва­ния яв­ля­ет­ся од­ним из при­о­ри­тет­ных на­прав­ле­ний го­су­дар­ст­вен­ной по­ли­ти­ки с 80-90-х го­дов XX ве­ка. Ха­рак­тер­ной осо­бен­но­стью вы­ше­го об­ра­зо­ва­ния яв­ля­ет­ся ори­ен­та­ция на раз­ви­тие твор­че­ской, раз­но­ст­орон­ней ин­ди­ви­ду­аль­но­сти бу­ду­ще­го спе­ци­а­ли­ста. Фран­ция пред­став­ля­ет со­бой яр­кий при­мер стра­ны «це­ле­ори­ен­ти­ро­ван­но­го» («mission-oriented») ти­па на­уч­но-тех­но­ло­гиче­ско­го раз­ви­тия. В ней ос­нов­ные на­ци­о­наль­ные уси­лия кон­цен­три­ру­ют­ся на спе­ци­аль­ных го­су­дар­ст­вен­ных круп­но­мас­штаб­ных про­грам­мах раз­ра­бот­ки стра­те­гиче­ски важ­ных на­прав­ле­ний на­у­ки, тех­ни­ки и вы­со­ких тех­но­ло­гий. Имен­но с ре­а­ли­за­цией этих про­грамм тес­но увя­зы­ва­ет­ся ре­ше­ние про­б­лем на­ци­о­наль­ной безо­пас­но­сти, пре­сти­жа и раз­ви­тия на­уч­но-тех­но­ло­гиче­ско­го по­тен­ци­ала стра­ны [5].

Ана­лиз под­го­тов­ки пе­да­го­гиче­ских кад­ров во Фран­ции и Рос­сии, поз­во­лил при­дти к вы­во­ду [2], что фран­цуз­ская си­ст­е­ма об­ра­зо­ва­ния име­ет сход­ные чер­ты с рос­сий­ской си­ст­е­мой об­ра­зо­ва­ния. К ним от­но­сят­ся со­че­та­ние цен­тра­ли­зо­ван­но­го и де­цен­тра­ли­зо­ван­но­го управ­ле­ния, глу­бо­кие про­цес­сы де­мо­кра­ти­за­ции, ори­ен­та­ция на соз­да­ние раз­ви­той си­ст­е­мы не­прерыв­но­го об­ра­зо­ва­ния. Под­го­тов­ка пе­да­го­гиче­ских кад­ров во Фран­ции и Рос­сии от­ра­жа­ет об­щие тен­ден­ции раз­ви­тия об­ра­зо­ва­ния на ру­бе­же XX-XXI ве­ков (гло­ба­ли­за­ция, ин­фор­ма­ти­за­ция, гу­ма­ни­за­ция и др.) и име­ет свои спе­ци­фиче­ские осо­бен­но­сти раз­ви­тия (де­цен­тра­ли­за­ция, ори­ен­та­ция на не­прерыв­ность и ступе­н­ча­тость об­ра­зо­ва­ния, об­ще­дос­туп­ность, от­кры­тость и др.).

Об­щие чер­ты в под­го­тов­ке пе­да­го­гиче­ских кад­ров во Фран­ции и Рос­сии про­яв­ля­ют­ся в том, что в обе­их стра­нах эта под­го­тов­ка пред­по­ла­га­ет го­тов­ность пе­да­го­гиче­ских кад­ров к по­стро­е­нию лич­но­ст­но ори­ен­ти­ро­ван­ных об­ра­зо­ва­тель­ных про­цес­сов; осу­ществ­ля­ет­ся по ши­ро­ко­му кру­гу

направлений и специальностей; находится в ведении государства и контролируется органами управления на основе государственных образовательных стандартов России и национальных образовательных ориентиров во Франции, сохраняющих единое образовательное пространство обеих стран.

Отличия в подготовке педагогических кадров проявляются в унифицированности учебных заведений педагогического профиля во Франции и их разнообразии в России; в модульности построения содержания образования во Франции и дисциплинарном построении его в России. Отличия проявляются в объемах и содержании психолого-педагогического блока; в выраженной индивидуализации образовательного процесса во Франции и попытке его дифференциации в России; в характере взаимосвязи теоретических и практических составляющих подготовки.

В США перечень научно-технических приоритетов в образовании содержит шесть национальных целей: здоровое и образованное общество; экономический рост и создание новых рабочих мест; мировое лидерство в науке и технике; улучшение качества окружающей среды; использование информационных технологий; укрепление национальной безопасности.

В законе об образовании в США сказано, что законодательный орган несет прямую ответственность за структуру и политику системы образования, координирует создание новых школ, организационные вопросы управления ими, финансирование, минимальные стандарты и минимальные требования учебных программ.

В задачи общественного развития входят: развитие знаний, использование их при решении общественных вопросов; создание условий для непрерывного обучения; содействие развитию периферийных регионов.

Американская (чикагская) модель представляет собой общеобразовательную программу с ярко выраженной гуманитарной направленностью. В идеале она преследует цель ознакомить студента со взглядами ведущих ученых в области гуманитарных, естественных и социальных наук, развить в нем способность и потребность в дальнейшем самообразовании, независимость и критичность мышления [4].

По уровню развития социальнокультурной сферы страны можно судить о степени благополучия общества, так как она оказывает влияние на эффективность общественного производства через главную производительную силу общества – людей.

Поскольку мир вступил в эпоху быстрой глобализации экономики и ее интернетизации, перед системой высшего образования встают новые задачи. Следует учитывать, что если раньше объем знаний удваивался каждые 10-15 лет, последнее десятилетие – каждые полтора года, то к

2015 году этот процесс, по прогнозам ученых, будет занимать всего 70 дней.

Интенсивные процессы формирования мировой цивилизации ведут к идее создания единого образовательного и научно-педагогического пространства, к возможности привнесения различных педагогических систем общечеловеческих ценностей, обеспечения диалога культур.

С хорошо поставленной системой высшего образования Россия может рассчитывать на увеличение на внутреннем и внешнем рынках объема собственной наукоемкой продукции.

Литература

1. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды. – М., 1989.- 560с.
2. Владимирова С.В. Сравнительный анализ подготовки педагогических кадров во Франции и России: автореф. дис. ... канд. пед. наук /С.В. Владимирова. – СПб., 2001. – 18 с.
3. Вульфсон Б.Л. Стратегия развития образования на Западе на пороге XXI века. – М., УРАО, 1999. – 208 с.
4. Жуков В.И. Высшая школа России: исторические и современные сюжеты. – М., 2000. – 625 с.
5. Можаяева Л.Г. Эволюция форм подготовки специалистов за рубежом. (США, страны Западной Европы, Япония): научно-аналитический обзор /Л.Г. Можаяева. – М., 1993. – 92 с.
6. Реформы образования: Аналитический обзор / Под ред В.М.Филиппова. – М.: Изд-во центра сравнительной образовательной политики МО РФ, 2003. – 303 с.
7. Рубанцова Т.А. Гуманизация науки и гуманитаризация образования в техническом образовании//Профессиональная педагогика: новые идеи и технологии. Материалы межрегион. научно-метод. конф., 23-24 января 2001г. – Новосибирск, 2001.-С.74-76.
8. *Economik trends*.– L., 1998. – Aug. – P. 45
9. Meister M., Japp Ph.M. Sustainable development and the global economi: Rhetorical implications for improving the qualiti of Life//Communication research. – L., 1998. – Vol. 25. - № 4. - P. 399-421.

Имс А.Е.

МЕТОДИКА ПОДБОРА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТА С УЧЕТОМ КОГНИТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Санкт-Петербург, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»

В современных условиях скорость увеличения сложности систем определяет тенденцию постоянного совершенствования органа управления такими системами. Поэтому перспективным представляется систем-

но-проектный подход, позволяющий рассматривать отдельный проект как систему. Органом управления в этом случае считается руководитель проекта, который в условиях неустойчивости управляемой системы должен правильно реагировать на изменения. Добиться такого эффекта можно за счет когнитивных компетенций, которые позволяют применять свои способности на деле и добавлять ценность исполнению своей работе [1]. Предлагаемый подход основывается на «законе необходимого разнообразия», который был сформулирован Уильямом Россом Эшби в середине прошлого века.

В оригинале «закон необходимого разнообразия» представлен так: только разнообразие может уничтожить разнообразие. В проектной деятельности «разнообразие» можно рассматривать как «сложность», тогда оптимальное управление сложной системой может быть достигнуто только в случае, если степень сложности органа управления будет выше, чем сложность самой системы.

Проект с позиций регулирования целесообразно рассматривать как совокупность блоков, связанных между собой (рисунок 1).

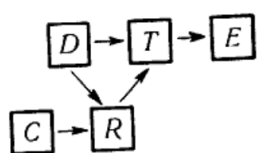


Рис. 1.[2]

Здесь блок С представляет собой определенные цели проекта, при выделенных ресурсах и поставленных сроках, которые необходимо получить в блоке Е, после реализации проекта. Блок D – возмущения, возникающие как во внешней среде, так и во внутренней среде проекта, влияющие на расход ресурсов и сдвиги

сроков. Блок R – руководитель проекта, реагирующий на возмущения и предлагающий мероприятия по уменьшению или полному устранению негативного влияния на ход реализации проекта. В блоке Т происходит выполнение работ проекта, а также тех мероприятий, которые были предложены руководителем проекта по уменьшению негативного влияния. В итоге проект считается успешным, если полученный результат, блок Е, имеет отклонение не больше дозванных допущений, оговоренных на начальных этапах проекта.

Сформулированный выше вариант закона был использован при разработке методики выбора руководителя проекта, который сможет обеспечить результативное управление реализацией конкретного проекта.

Методика заключается в сравнении критерия «сложности» проекта и критерия «сложности» руководителя проекта, как его способность решать проблемы. Критерии определяются по формуле:

$$m_j = \sum_{i=1}^n x_{ji} \alpha_i$$

Здесь α_i - весовой коэффициент i -ого параметра, x_{ji} - значение i -ого параметра у j -ого кандидата или проекта.

Для «сложности» проекта подобраны следующие укрупненные группы параметров: масштабность, материальные ресурсы, человеческие ресурсы и предметная область проекта. А для «сложности» руководителя проекта – опыт реализации проектов, опыт реализации проектов необходимой предметной области, базовые и профессиональные навыки, лидерские качества и административные способности (когнитивные компетенции), мотивированность.

Предлагаемая методика учитывает когнитивные компетенции, которые не менее важны, чем все остальные группы параметров, характеризующих руководителя проекта (они составляют около 20% от общей оценки «сложности» руководителя проекта). Кроме того, позволяет определить уровень развития совокупности всех необходимых компетенций у кандидата. Тогда для увеличения «сложности» руководителя проекта необходимо, чтобы кандидат обладал необходимым уровнем развития ключевых компетенций.

На сегодняшний день, чтобы выпускник высшего учебного заведения был конкурентоспособным и востребованным на рынке труда, он должен уже на выходе из высшего учебного заведения обладать всеми необходимыми компетенциями. Однако не каждая образовательная программа высшего учебного заведения подразумевает под собой изучение и охват всех компетенций, так как в основном они предоставляют получение базовых и профессиональных навыков, но в нынешней ситуации современной экономики важную роль компетентности выпускника играют когнитивные компетенции (soft skills).

ЛИТЕРАТУРА:

1. «Компетенции на работе: Модели максимальной эффективности работы» / Лайм М. Спенсер-мл., Доктор наук Сайнм. Спенсер – М.: НИРО, 2005 г. – 379 с.
2. «Введение в кибернетику» / Эшби У.Р. – М.: Издательство иностранной литературы, под редакцией В. А. Успенского, 1959 г. – 432 с.

Карулина Т.Б.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

Московский городской педагогический университет, ИЕН

Осознание взаимосвязи гуманитарной, общенаучной и инженерной подготовки выпускника технического университета имеет две составля-

ющих: объективная и субъективная, хотя скорее нужно говорить о «трех источниках, трех составных частях».

Объективная: массовизация и удешевление высшего образования, изменение его целей, превращение из образования для элиты в необходимое образование его для большинства, что приводит к «прикладному» бакалавриату. Сокращение сроков обучения в рамках Болонской системы, которую у нас понимают весьма «нетрадиционно», обернулось исключением из программ высших учебных заведений (технических) почти всех гуманитарных предметов или заменой их английским языком (почему-то считающимся предметом гуманитарного цикла) или непонятной «персональной эффективностью» (которую «преподают» коучеры) и социальными проектами.

Субъективная: технократический менталитет, оформившийся после 1917 года в нашей стране, когда осознание опасности хорошего гуманитарного образования привело к пониманию его как никчемного и маскирующего безделье, и скорее всего классово чуждого, в то время, как инженер, техник – это все! Такой трагический подход неминуемо должен был от неприятия гуманитарного образования привести к подозрительному отношению к духовности и культуре вообще. До логического конца довели такое понимание духовности и культуры, к счастью, не в СССР: «Когда я слышу слово «культура», я хватаюсь за пистолет (Wenn ich Kultur hoere ...entsichere ich meinen Browning» Ганс Йост, «Шлагетер»)[1].

Есть и еще одна **третья** «сторона, объективно-субъективная»: В нашей стране элитарным всегда было весьма специфическое образование (МГИМО, ИСАА, Журфак МГУ и прочие «гуманитарии»), в то время, как на Западе, и подпавшем под Болонскую систему и таком, куда система не дотянулась, имеется элитарное образование всех спектров: естественнонаучное, техническое и гуманитарное, и поэтому для все учебных заведений этой группы гуманитарная составляющая очень важна – элита должна быть умной, широко образованной, умеющей критически и нестандартно мыслить. Для иллюстрации следует сослаться информацию Стэнфордского университета: «Предоставление возможностей, изменяющих (преобразующих) человека – основная задача Школы гуманитарных и естественных наук. Школа гуманитарных и естественных наук является душой образования Стэнфордского университета...Цель воспитания культурных и полезных граждан остается актуальной и сейчас, как и 120 лет назад. Однако определение такого образования существенно изменилось. Изменился мир, изменились и студенты. И образование, предоставляемое школой гуманитарных и естественных наук соответствует этим изменениям». И дальше: «Программа по истории и философии науки и техники преподается студентам изучающим науки, медици-

ну и технологии...Она демонстрирует студентам множество точек зрения концептуальных, исторических и социальных»... Стэнфордский университет предлагает изучать студентам современную философию, логику и историю наук, он имеет лучшие программы по изучению Гегеля и Канта, немецкой философии[2].

Сайт Массачусетского технологического института, страница Школы гуманитарных наук, искусств и социальных наук, девиз школы: «Великие идеи изменяют мир»[3].

Возможно, в погоне за стандартизацией и удешевлением образования наша бюрократия что-либо не учла. Это, скорее всего как традиции образования (в том числе и основного) и традиции культуры, родившиеся после 1917 года: культ инженера и технократа. Также необходимо напомнить о молодости классического образования в России: самый старый университет находился на периферии (Дерпт), Московский (1755) и Петербургский (1724) появились довольно поздно, по сравнению другими университетами Европы, да и привычка «Птенцов гнезда Петрова» получать образование на Западе не могла не сказаться.

Все эти сравнения, сопоставления и «генетические анализы», наверное, могут помочь понять, как взаимосвязана гуманитарная, общенаучная и инженерная подготовка выпускника технического университета и почему она сейчас перестала связываться. В качестве завершающей картинки, как мне кажется, следует обратиться к работе Г.П.Щедровицкого о двух главных вопросах педагогики «чему учить?» и «как учить?», когда не различался еще один вопрос «зачем учить?»[4], и, отвечая на него мы и ответим на вопрос о пресловутой (или нет) взаимосвязи.

1.ru.wikipedia.org./Йост,_Ганс

2. www.stanford.edu

3. www.mit.edu

4.Щедровицкий Г.П. Структура педагогических исследований: методологического и психологического методов. М., 1964

СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ: ПОТРЕБНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ

г. Новосибирск,
Сибирский государственный университет путей сообщения

В подготовке бакалавров к настоящему времени уже накоплен определенный опыт, который позволяет начать оценивать, какие результаты дает переход на двухуровневую организацию образования и как эти результаты соотносятся с обозначенными в начале этого перехода целями, а также с потребностями современного российского общества.

Одним из наиболее серьезных аргументов в пользу двухуровневой системы в начале ее внедрения было указание на необходимость сделать профессиональную подготовку более гибкой и ориентированной на меняющиеся требования рынка. Концепция бакалавриата предполагала, что, получив за четыре года высшее профессиональное образование базового уровня, выпускник сможет в дальнейшем выбрать магистратуру того же или несколько иного профиля либо использовать другие программы дополнительного образования, формируя, таким образом, собственную профессиональную квалификацию в соответствии с тем, как будет складываться и чего потребует его профессиональная карьера.

Эта концепция, безусловно, не является лишь данью зарубежной моде, а отражает реальные потребности современного российского общества. Постиндустриальная динамика производства вынудила граждан отказаться от концепции «конечного образования», в соответствии с которой человек получает в вузе подготовку, в целом достаточную для профессиональной деятельности на протяжении всей жизни. Нормальной становится ситуация, когда работник рассматривает первое высшее образование именно как базовое, предполагающее в дальнейшем обязательное доучивание. Современному работнику, как правило, приходится специализироваться в конкретной сфере приложения своей профессии, осваивая для этого дополнительные знания и навыки. На современном рынке труда работникам приходится также менять сферы деятельности и предприятия с соответствующей трансформацией круга профессиональных обязанностей. Наконец, ситуация, когда человек, получив диплом по одной специальности, устраивается на работу по другой, тоже зачастую диктуется обстоятельствами. Не случайно студенты уже склонны считать целью высшего образования диплом как таковой: в опросе ВЦИОМ 2012 г. эту задачу обучения в вузе назвали приоритетной 32 % опрошенных в возрасте от 18 до 24 лет, тогда как вариант «получить специальные

знания и стать хорошим профессионалом» выбрали 25 %. Это не легкомысленное отношение к образованию (во всяком случае, не только оно), а отражение реалий современной жизни.

Стратегия бакалавриата как первого, стартового этапа высшего профессионального образования призвана учитывать эти реалии. Но это диктует и соответствующее построение учебных программ. Бакалавр должен получать базовое образование, на основе которого возможна различная специализация в дальнейшем. Именно эта идея была заложена в планировании подготовки бакалавров по направлениям (например, «Менеджмент»): человек получает прежде всего знания, необходимые менеджеру в любой сфере, и лишь на старших курсах специализируется по определенному профилю. Но это означает, что и предметы, которые он изучает, должны быть в первую очередь общими – теми, что ему пригодятся, какую бы специализацию он ни выбрал. В принципе, программа обучения на младших курсах должна быть сходной у всех менеджеров, с минимумом узкопрофильных дисциплин. В новом свете предстают при таком подходе социально-гуманитарные дисциплины: они формируют в том числе навыки работы с информацией, получения новых знаний, самостоятельного осмысления серьезных проблем, что также необходимо специалисту в любой области.

В настоящее время в организации бакалавриата наблюдается противоположная данной стратегии тенденция. Составлением учебных планов занимаются выпускающие кафедры, и они сохраняют по максимуму все дисциплины профессиональной специализации за счет сокращения общепрофессиональной подготовки. В результате разноразличной в перечнях дисциплин, изучаемых на младших курсах, только возрастает. Это никак не компенсируется компетентностным подходом, поскольку и сами компетенции сформулированы без каких-либо попыток стандартизации (невозможно объяснить, например, почему студенты-мостовики и студенты-строители должны приобрести при изучении философии разные компетенции). В ситуации планирования общих дисциплин по остаточному принципу количество часов, отводимых на изучение одних и тех же дисциплин, и формы отчетности по ним также все больше расходятся, что дополнительно затрудняет студенту любые варианты перехода (вместо роста академической мобильности). Думается, что в ближайшей перспективе необходимы стратегические решения, устанавливающие унифицированный перечень базовых дисциплин по направлениям и объемы их освоения, иначе важнейшая задача, решение которой призвана была обеспечить реформа, останется невыполненной.

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ВУЗАХ

Калининград, Балтийский федеральный университет имени
Иммануила Канта

Среди требований Болонского процесса, участником которого является Россия, одним из основных является *наличие систем качества в ВУЗах*, позволяющих повысить конкурентоспособность за счет постоянного улучшения и развития деятельности, что соответствует международному стандарту ИСО 9001:2000. Создание СМК позволяет упорядочить деятельность таким образом, чтобы до минимума сократить число ошибок, возникающих в различных подразделениях организации.

В стандартах серии ISO 9000 приведены **восемь принципов**, на которых должна строиться СМК (Адлер Ю.П. «Восемь принципов, которые меняют мир»). Дадим их краткий анализ с позиции образовательных организаций.

1.Ориентация на потребителя. Вузы должны проводить исследования для определения потребностей государства и предприятий в выпускниках. Кроме того, поскольку подготовка высококлассных специалистов невозможна без НИР, следует выявлять наиболее актуальные проблемы народного хозяйства и обязательно привлекать всех студентов для их решения.

2.Лидерство руководителя. Руководители вузов (на всех уровнях) должны создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой каждый работник может реализовать свои способности, создавать атмосферу доверия, предоставлять необходимые ресурсы, возможности для обучения и свободу действий.

3.Полное вовлечение персонала всех уровней. Для реализации данного принципа необходимо создать систему, в которой:

- сотрудники понимают свою роль и важность своего вклада в работу по подготовке квалифицированных специалистов;
- осознают ограничения своей деятельности;
- берут ответственность на себя;
- стремятся повысить свою квалификацию;
- свободно делятся знаниями и опытом;
- открыто обсуждают проблемы.

4.Процессный подход. Вся деятельность должна строиться на процессно-ориентированном подходе (модель «черного ящика»: «вход – процесс – выход» или «ресурсы – процесс – результат»). Желаемый ре-

зультат (цель) достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом, состоящим из цепи взаимосвязанных подпроцессов, каждый из которых является потребителем результатов предыдущего и поставщиком для последующего.

5. *Системный подход к менеджменту*, в основе которого лежит рассмотрение объекта (ВУЗа) как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними, то есть рассмотрение объекта как системы, что требует специальной реорганизации элементов системы, когда целое становится больше простой суммы частей (синергия). При этом следует учитывать аксиомы системного подхода:

- эффективность системы определяется эффективностью ее самого слабого элемента;
- эффективность системы не повысится, если повышать эффективность только ее отдельных элементов;
- если отдельные элементы мешают в функционировании друг другу, следует развести их деятельность во времени и/ или в пространстве.

6. *Постоянное улучшение* деятельности организации в целом следует рассматривать как ее неизменную цель. При этом надо учитывать, что в соответствии с концепцией TQM постоянных, но незначительных улучшений («кайдзен») эффективней системы разовых кардинальных улучшений («кайрио»).

7. *Принятие решений, основанных на фактах*. Факты, как результат анализа информации и данных, лежат в основе эффективных управленческих решений. Для вузов реализация данного принципа требует, в частности, осуществления постоянного мониторинга и квалиметрического анализа его результатов как по отношению к работе преподавателей, так и к достижениям студентов. По результатам анализа следует поощрять лучших и принимать меры (не репрессивные!) к отстающим.

8. *Взаимовыгодные отношения с поставщиками*. Вузы и школы, вузы между собой, системы ВПО и аспирантуры и докторантуры взаимозависимы, и отношения взаимной выгоды повышают способность всех сторон создавать ценности на высоком уровне качества. Здесь также срабатывает эффект синергии.

Обязательным элементом в СМК должна быть постоянная система контроля всех элементов и этапов деятельности (входной контроль, контроль хода этапа, выходной контроль), чтобы не допустить действия правила «десятикратных затрат».

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ И ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Москва, МГИУ

Основная задача технического университета – выпустить из своих стен профессионально грамотного, культурного, духовно богатого специалиста. Завершающая стадия этого процесса ложится на плечи выпускающей кафедры. Тем же, кто в высшей школе преподаёт общеобразовательные дисциплины, приходится встречать студентов, недавно покинувших школу, и обучать их не только наукам, но порою самым элементарным правилам жизни и учебы в ВУЗе. Именно на первых курсах закладывается основа, и от того, как проявит себя преподаватель, чему научит студента, часто зависит дальнейшее пребывание этого студента в стенах университета.

К дисциплинам, изучаемым в технических университетах первокурсниками, относится и химия. Она окружает нас всюду. К примеру: если в середине прошлого века первые опыты получения искусственной пищи воспринимались событием, то сейчас понятно, что без внедрения химии в эту отрасль человек уже просто не выживет. Однако дисциплина химия давно не в почете как в школьном, так и в профессиональном образовании.

Получается парадокс: с одной стороны - уменьшается количество часов на изучение химии, с другой же - повышаются требования к знаниям студентов по этой дисциплине как основы для освоения ими позднее экологии.

Сокращение объема изучения химии в техническом университете (как для бакалавров, так и для специалистов) требует лучшей организации самостоятельной работы студентов и активизации проведения аудиторных занятий. При подготовке студентами рефератов им необходимо освоить методику работы с источниками, начиная от печатной учебной литературы и заканчивая Интернет-ресурсами. Эффективен многоступенчатый контроль самостоятельной работы студентов, включающий регулярно проводимые устные опросы на лабораторных занятиях, рейтинг-контроли по отдельным разделам курса, зачеты и экзамены. Усвоение лекционного материала повышается, если студенты в конце занятия самостоятельно формулируют основные выводы по изложенной теме.

Основа химических знаний закладывается в школьном курсе. В последние годы стало традицией у учащихся изучать лишь те предметы, которые необходимы не для дальнейшего получения образования в уни-

верситете, а с целью туда поступить. Химия как профилирующая дисциплина необходима лишь для поступления на соответствующие специальности. Для всех остальных выпускников – и с гуманитарным, и с техническим уклоном – она остается наукой второстепенной. Вероятно, отсутствие у учащихся интереса к химии в школе объясняется не только этим. Такой сложный для восприятия предмет появляется на определенном этапе обучения в школе неожиданно, без предварительного знакомства с ним на других уроках в более раннем возрасте. В первый же год изучения химии дается большой объем материала, в том числе схемы промышленного производства ряда веществ, подобные которым не всегда понятны даже студентам. Возможно и поэтому ни один из других школьных предметов не вызывает у учащихся столько вопросов по поводу необходимости изучения.

В 1990-е годы, в период всеобщих поисков новых форм обучения, педагоги Кинешемской гимназии начали знакомить шестиклассников с химией на факультативных занятиях по экологии. Когда же наступило время вплотную заняться изучением предмета, ни у кого из детей не возник вопрос о важности этой дисциплины. Следует отметить, что почти половина выпускников этого класса потом выбирала именно химию для углубленного изучения.

По нашему мнению, такая методика постепенного освоения сложной науки позволит повысить к ней интерес учащихся.

С каждым годом растет число издаваемых учебников и пособий по химии для высшей школы. В некоторых из них учтены предполагаемые пробелы у студентов в знаниях школьного курса. Но и это мало помогает в сложившейся ситуации: часть времени приходится отводить в университете на повторение, а для некоторых – и освоение школьной программы.

Специалист-инженер, пришедший на промышленное предприятие, должен знать, что основную часть загрязнителей окружающей природной среды составляют загрязнения химические. Избежать таких загрязнений без глубоких знаний по химии практически невозможно. Вероятно, учитывая и это, не следует подвергать сокращению учебные часы на изучение химии ни в средних, ни в высших учебных заведениях.

Фандеева Е.М., Беликова С.С., Фандеева Л.Ю.

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Шахтинский институт (филиал) Южно-Российского государственного
технического университета (Новочеркасского политехнического
института)

Чтобы успешно учиться, глубоко и прочно, а главное, самостоятельно усваивать любой предмет, изучаемый в институте, студенту необходимо обладать умениями учебного труда. Многочисленные исследования свидетельствуют о слабой готовности к самостоятельной познавательной деятельности студентов, именно этот факт был основополагающим в анализе работы со старшеклассниками - будущими абитуриентами. Социологический опрос показал, что школьники в большинстве своем не имеют фундаментальной базы для самостоятельной подготовки к домашним заданиям, не стремятся познать новое, применив собственные силы и знания. Это дало возможность сделать выводы об отсутствии мотивации и заинтересованности учеников в том или ином предмете, в чем кроется определенная ответственность учителя предметника. Современная педагогическая наука ставит подготовку педагогов профессионального обучения в техническом вузе как одну из основных задач высшей школы. Такая задача обусловлена необходимостью повышения профессиональной компетенции специалистов данной категории.

Процесс формирования компетентности педагога профессионального обучения должен сопровождаться поэтапным изучением студентами педагогических курсов с применением знаний, накопленных во время учебных практик. Также необходимо разрешить противоречия между массивом информационно-содержательного компонента обучения профессиональной деятельности педагогов и отсутствием дифференциации содержания учебного процесса по уровням профессионализации. Формирование компетентности педагога профессионального обучения в образовательном пространстве высшей школы обусловлено с изменением его качественных характеристик, переводящих учебную деятельность студента в профессиональную деятельность специалиста.

Отличительной особенностью становления и развития компетентности педагога профессионального образования является ориентация процесса профессиональной подготовки на конечный результат решения педагогических задач. Важным является упорядочение меж-

предметных связей как внутри блока дисциплин специальности, так и между специальными и общеобразовательными предметами, что способствует формированию у студентов целостной системы профессионально-педагогической деятельности. Основные психолого-педагогические направления становления и развития компетентности педагога профессионального обучения заключены в поиске путей формирования у будущего специалиста деятельностной позиции в процессе обучения, применения умений и знаний в ситуациях, встречающихся в жизни.

Учебно-исследовательская деятельность очень сложна, и овладеть ею, даже на элементарном уровне, достаточном для современной профессиональной деятельности, невозможно за короткий срок. Поэтому необходимо учить студентов исследовательским умениям и навыкам на протяжении всего периода обучения в вузе.

Студенты должны овладеть действиями, способами, приемами, которые помогут им в продвижении к самостоятельному овладению материалом, а затем и к успешному, осознанному творчеству. Становление и развитие компетентного специалиста предполагает, что он ориентирован на самостоятельное образование. Важно, что профессиональная компетентность педагога реализуется в настоящем, но направлена на будущее.

Шакуров А.А.

МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Санкт – Петербург, Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

Повышение эффективности работы любого предприятия и качества оказания работ и услуг, в том числе и образовательных, в современных рыночных отношениях напрямую зависят от использования экономических методов и инструментов управления. На наш взгляд, одним из таких методов с соответствующим инструментальным набором становится маркетинговый подход к управлению всеми процессами в учреждении высшего профессионального образования.

Таким образом, на сегодняшний день обеспечение управления качеством высшего профессионального образования находится в зависимости от государственных запросов, рыночных тенденций, образовательной деятельности вузов и потребностей обучающихся. Следовательно-

но, нам необходимо, говоря об управленческих подходах, определиться с данной категорией. Под «подходом» мы понимаем способ разработки и реализации управленческих решений, основанных на комплексном маркетинговом исследовании и анализе конъюнктуры рынка образовательных услуг и потребностей общества в целом.

Кроме того, выявление базовых ценностей маркетингового подхода уточняет его роль и место в управлении любой организации, т.е. коммерческий и некоммерческий маркетинг в системе высшего профессионального образования в качестве концептуальных идей рассматривает следующие:

- ориентация на потребительский спрос образовательных услуг;
- формирование соответствующей маркетинговой политики на всех уровнях управления и исполнения;
- формирование внутренней маркетинговой культуры;
- подчинение маркетинговым исследованиям миссии образовательного учреждения, функциональным целям и всех управленческих решений;
- всестороннее развитие связей с общественностью;
- интеграция с внешней средой (полное включение учебного учреждения в социально-экономическую систему, использование внешних ресурсов для своего развития, адаптивно-жесткое разделение образовательных ступеней и структуры).

Итак, маркетинговый подход в управлении образовательного учреждения предполагает жесткость и адаптивность структуры предприятия и принятие управленческих решений с полной ориентацией своей деятельности на потребности и спрос потребителей образовательных услуг.

Для реализации этого подхода необходимо создание определенной модели обеспечения качества высшего профессионального образования по всем компонентам (условиям, процессу и результатам) с учетом социально-экономического элемента. Так к условиям качества мы относим педагогические стандарты, нормы, программы, учебные планы и т.д. К социально-экономическим – структуру управления, финансирования, материально-техническую базу и демографическую ситуацию.

Качество процессов обеспечивают такие показатели как учебная и научная деятельность, а также образовательные технологии при полной поддержке экономики и маркетинг - менеджмента вуза.

Качеством результатов работы вуза являются текущие и итоговые результаты обучения, внутренняя отчетность по всем показателям хозяйственной деятельности, а также трудоустройство выпускников и положительная динамика рынка труда.

Таким образом, данный компонентный состав показывает свой многоуровневый подход к обеспечению качества высшего образования от рационального построения целевой системы учреждения («древа целей»), наличия качественных ресурсов (педагогический состав и его потенциал, образовательные программы, финансы и материально-техническое обеспечение) до удовлетворения имеющего спроса на рынке труда. Для этого необходимо опираться на главный принцип маркетинга – эффективное удовлетворение потребностей потребителей и формирование спроса. Поэтому переход и развитие маркетингового подхода в образовании становится одним из ключевых направлений обеспечения качества высшего профессионального образования.

Шунов А.В.

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В ВУЗАХ РФ В КОНТЕКСТЕ ПЕРЕХОДА НА ЭФФЕКТИВНЫЙ КОНТРАКТ

Тверь, Тверской государственный технический университет

Планируемые и происходящие изменения в образовании повысили требования к качеству управления образовательным процессом. Речь идет об обоснованности принятия управленческих решений в рамках системы менеджмента качества, о прогнозировании и предупреждении возможных несоответствий. Профессиональная деятельность преподавателей (ПДП) является важной составляющей успешного функционирования и развития современного вуза, в связи с чем оценка ПДП является актуальным и идеологически важным инструментом в системе управления университетом [5].

Особенность профессиональной деятельности преподавателя вуза заключается в том, что эта деятельность является сложно-организованной и состоит из нескольких взаимосвязанных между собой видов, имеющих общие компоненты. В профессиональной деятельности преподавателя вуза проявляется многомерность как его способность интегрировать различные направления, умение творчески выполнять одновременно несколько видов деятельности [4].

В зависимости от реализации различных видов профессиональной деятельности преподаватель выполняет различные функции, которые могут быть поняты, исходя из специфики его деятельности, многообразия видов отношений и общения, системы ценностных ориентации, возмож-

ностей творческой самореализации личности [6; 15]. Эти функции разбивают на два блока. Первый блок – традиционные, к которым относятся: образовательно-технологическая, воспитательно-гуманистическая, коммуникативно-организационная и научно-исследовательская функции. Второй блок включает функции, актуальность которых обоснована характеристиками изменяющейся информационной среды: креативно-развивающую, конструктивно-проектировочную, инновационно-предпринимательскую.

Проблемам разработки моделей, методов оценки и мониторинга профессиональной деятельности преподавателей в образовании посвящено достаточно много работ. Накоплен опыт построения и измерения этих моделей, но в настоящее время нет единого подхода к системе показателей оценки ПДП.

Характерная особенность социально-экономических систем (и образования в том числе) состоит в том, что большинство величин здесь являются латентными, т.е. непосредственно не измеряемыми. Вместе с тем такие величины определяются набором индикаторов, которые можно оценить или измерить непосредственно. Таким образом, набор индикаторов представляет собой некий конкретный мысленно созданный образ латентного параметра, в котором отображаются его реальные и/или предполагаемые свойства, структурные особенности [7].

Мировой и отечественный опыт в измерении латентных величин диктует применение современной теории тестирования IRT (Item Response Theory) [7; 2], появившейся в середине прошлого столетия. В этой теории рассматриваются различные модели, но преимущественно базирующиеся на модели Раша [7; 3].

Показательна модель измерения ПДП, разработанная в Омском государственном университете. По оценке ее авторов, университет можно рассматривать как экспериментальную площадку по апробации научно-обоснованных подходов к измерению качества работы преподавателя [5]. Она базируется на дихотомической модели Раша, когда тестовое задание рассматривается как вид профессиональной деятельности преподавателя вуза, либо выполнено либо нет. Параметрами модели являются уровень измеряемой латентной величины (ПДП) i -го испытуемого (преподавателя) β_i и уровень трудности j -го тестового задания δ_j . Для построения системы измерения ПДП были разработаны индикаторы основанные с одной стороны на формальном подходе (требования Минобрнауки РФ) [12; 13], а с другой стороны на основе задач, которые вуз ставит перед преподавателем. Следует заметить, что в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 12 апреля 2007 г. № 110 нормативно-правовой акт «О рейтинге высших учебных заведений» в

настоящее время не применяется [11]. В итоге были получены следующие индикаторы:

1. Использование мультимедийных авторских материалов (презентации, демонстрационные материалы и т.д.) при проведении учебных занятий;
2. Использование дистанционных образовательных технологий в учебном процессе;
3. Выпуск учебника с грифом МО РФ;
4. Выпуск учебного пособия с грифом МО РФ;
5. Выпуск учебника с грифом УМО вузов или НМС МО по дисциплинам;
6. Выпуск учебного пособия с грифом УМО вузов или НМС МО по дисциплинам;
7. Выпуск учебника с иным грифом;
8. Выпуск учебного пособия с иным грифом;
9. Выпуск учебника без грифа;
10. Выпуск учебного пособия без грифа;
11. Выпуск учебно-методической литературы без грифа (методические указания, конспекты лекций);
12. Получение патента на изобретение (патентообладатель ОмГТУ);
13. Получение патента на полезную модель (патентообладатель ОмГТУ);
14. Получение свидетельства об отраслевой или государственной регистрации: электронные ресурсы, программы для ЭВМ, базы данных (правообладатель ОмГТУ);
15. Реализация х/д НИР (кроме г/б НИР);
16. Реализация международных/федеральных научно-исследовательских программ (грантов);
17. Выпуск монографии в зарубежном издательстве (кроме стран СНГ);
18. Выпуск монографии в центральном российском издательстве (в издательстве СНГ);
19. Выпуск монографии в издательстве ОмГТУ (другого вуза России);
20. Публикация статьи в международном научном журнале, включенном в систему цитирования Web of Science, Scopus;
21. Публикация статьи в научном журнале РАН;
22. Публикация статьи в научном журнале ВАК (кроме журналов РАН);
23. Публикация статьи в рецензируемом научном журнале, кроме журналов ВАК и РАН;

24. Публикация статьи в прочем журнале, периодическом сборнике научных трудов (труды, сборники материалов и тезисов конференций не включаются);
25. Публикация статьи в трудах и сборниках материалов международных и всероссийских конференций, выпуск депонированной рукописи;
26. Консультация защищенной сотрудником ОмГТУ или другим лицом, обучавшимся в докторантуре ОмГТУ, докторской диссертации;
27. Руководство защищенной сотрудником ОмГТУ или другим лицом, обучавшимся в аспирантуре ОмГТУ, кандидатской диссертации;
28. Руководство НИРС, представленной на международном конкурсе;
29. Руководство НИРС, получившей награду за призовое место в международном конкурсе;
30. Руководство НИРС, представленной на всероссийском конкурсе;
31. Руководство НИРС, получившей награду за призовое место во всероссийском конкурсе;
32. Руководство НИРС, представленной на региональном конкурсе;
33. Руководство НИРС, получившей награду за призовое место в региональном конкурсе;
34. Руководство НИРС, представленной на конкурс РАН;
35. Руководство НИРС, получившей премию РАН;
36. Руководство НИРС, представленной на конкурс грантов;
37. Руководство НИРС, выигравшей грант;
38. Руководство НИРС, представленной на международную конференцию;
39. Руководство НИРС, получившей награду за призовое место на международной конференции;
40. Руководство НИРС, представленной на всероссийскую конференцию;
41. Руководство НИРС, получившей награду за призовое место на всероссийской конференции;
42. Руководство НИРС, представленной на региональную конференцию;
43. Руководство НИРС, получившей награду за призовое место на региональной конференции;
44. Руководство НИРС, представленной на вузовскую конференцию;
45. Руководство НИРС, опубликованной за рубежом (научные публикации);

- 46.Руководство студентом (группой студентов), участвующим в международной олимпиаде;
- 47.Руководство студентом (группой студентов), получившим награду за призовое место в международной олимпиаде;
- 48.Руководство студентом (группой студентов), участвующим во всероссийской олимпиаде;
- 49.Руководство студентом (группой студентов), получившим награду за призовое место во всероссийской олимпиаде;
- 50.Руководство студентом (группой студентов), участвующим в региональной/городской олимпиаде;
- 51.Руководство студентом (группой студентов), получившим награду за призовое место в региональной/городской олимпиаде;
- 52.Руководство студентом (группой студентов), участвующим во внутривузовской/кафедральной олимпиаде;
- 53.Руководство студентом (группой студентов), получившим награду за призовое место во внутривузовской/кафедральной олимпиаде.

Анализируя качество модели по количественным и качественным показателям, делается вывод о высокой точности измерения и о пригодности теста как измерительного инструмента [5].

Проблема выбора показателей, используемых в анализе социального развития (образование не исключение), - одна из ключевых проблем. Анализ практики управления социальным развитием показывает, что избыточное количество используемых показателей не обеспечивает достаточной полноты и адекватных результатов анализа. В частности, предложенная модель не предусматривает интегрального показателя оценки ПДП, т.е. не отвечает на две методические проблемы:

1. набор системы показателей, которые войдут в итоговый;
2. удельный вес (а значит социально-экономическая значимость) каждого показателя-компонента в результирующем показателе.

В то же время, предложенная модель не оценивает непосредственно учебную и, прежде всего, аудиторную нагрузку профессорско-преподавательского состава (ППС), которая в отличие от большинства зарубежных университетов остается в РФ традиционно высокой (до 900 ак. часов в год) и в перспективе будет увеличиваться.

В Положении о порядке проведения аттестации работников, занимающих должности научно-педагогических работников предусматриваются следующие критерии оценки ПДП:

- список научных трудов по разделам: монографии и главы в монографиях;

- статьи в научных сборниках и периодических научных изданиях, патенты (свидетельства) на объекты интеллектуальной собственности;
- публикации в материалах научных мероприятий;
- публикации в зарегистрированных научных электронных изданиях;
- препринты;
- научно-популярные книги и статьи;
- наименования опубликованных учебных изданий или учебных изданий, в подготовке которых аттестуемый принимал участие;
- список учебно-методических пособий, учебных планов, рабочих программ учебных курсов, дисциплин, модулей, контрольно-измерительных материалов, электронных образовательных ресурсов, в разработке которых аттестуемый принимал участие;
- сведения об объеме педагогической нагрузки, включая руководство курсовыми и дипломными проектами, практиками, научное руководство аспирантами (адъюнктами), консультирование докторантов;
- список грантов, контрактов и договоров на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в выполнении которых участвовал работник, с указанием его конкретной роли;
- сведения о личном участии работника в научных мероприятиях (съезды, конференции, симпозиумы и иные научные мероприятия) с указанием статуса доклада (приглашенный, пленарный, секционный, стендовый) и уровня мероприятия (международное, всероссийское, региональное);
- сведения об участии работника в редакционных коллегиях научно-педагогических периодических изданий;
- сведения об организации воспитательной работы с обучающимися;
- сведения о работе в государственных аттестационных комиссиях, советах по защите докторских и кандидатских диссертаций, экспертных советах Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации, иных советах или комиссиях, формируемых федеральными органами исполнительной власти;
- сведения о премиях и наградах за научную и педагогическую деятельность;
- сведения о повышении квалификации и другие сведения.

Таким образом, представленная модель оценки ПДП не совсем согласуется с требованиями Положения об аттестации научно-педагогических работников замещающих должности доцента и профессора высшего учебного заведения.

Складывается впечатление, что при таких критериях оценки ПДП, вуз должен реализовывать программы подготовки бакалавров и магистров преимущественно дистанционно или в форме экстерната.

Во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса ПДП оценивается по показателям рейтинговой оценки результатов деятельности и коэффициента трудового участия, являющегося упрощенной модификацией рейтинговой оценки. Показатели такой модели оценки ПДП объединяются в следующие группы:

- учебная и учебно-методическая работа;
- научно-исследовательская работа;
- социальная ответственность, корпоративная и общественная значимость деятельности;
- повышение квалификации;
- практико-ориентированное обучение;
- инновации и предпринимательство [8].

Данная модель оценки ПДП позволяет создать эффективную мотивацию к повышению результативности вуза через систему материального денежного стимулирования, ориентированную на результат.

В то же время Михалкина Е.В. и Скачкова Л.Ю. из Южного федерального университета предлагают модель оценки ПДП на основе системы сбалансированных показателей Р. Каплана и Д. Нортон и ключевых показателей эффективности (KPI) деятельности научно-педагогических работников [9]. Данная концепция предполагает:

- распределение и расчет стимулирующей части оплаты труда на основе данных показателей и балльно-факторной таблицы;
- введение эффективного контракта.

Построения моделей оценки ПДП на современном этапе является важной и актуальной задачей не только благодаря мониторингу вузов и повышения их эффективности, материальному и мотивационному стимулу ППС, но и переходом к эффективному контракту.

В соответствии с Поручением Правительства РФ № ВП-П13-209 от 19.01.2011г. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» совместно с Всероссийским центром изучения общественного мнения проводят социологические опросы руководителей и работников учреждений системы образования, а также государственных гражданских служащих: исследуются условия работы и уровень оплаты труда, обеспечивающие мотивацию работников, повышение качества и эффективности их деятельности («эффективного контракта»), а также

параметры необходимого обновления кадрового корпуса в период до 2020 года.

В Указе Президента РФ № 597 от 07.05.2012 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» поставлена цель кардинально повысить эффективность использования средств, которые государство выделяет на образование, здравоохранение, социальное обслуживание и культуру, а также обеспечить переход к эффективному трудовому контракту. Такой контракт должен чётко определять условия оплаты труда и социальный пакет работников в зависимости от качества и объёма выполняемой ими работы. Эффективный контракт позволит увеличить заработную плату врачей, научных сотрудников, преподавателей, работников учреждений культуры и социального обслуживания. Конкретные «дорожные карты» таких изменений на ближайшие шесть лет должны быть утверждены правительством до конца 2012 года.

По словам Президента РФ, повышение оплаты труда «должно быть увязано с качеством работы конкретных специалистов и качеством предоставляемых государственных и муниципальных услуг». «Для этого необходим переход на механизм так называемого эффективного контракта. Это означает, что зарплата специалиста будет зависеть не только от пребывания на рабочем месте, даже не столько от пребывания на рабочем месте, а от эффективности его работы» [1].

В распоряжении Правительства РФ [14] приведены основные направления совершенствования структуры и сети государственных образовательных организаций высшего образования включающих в себя:

- проведение ежегодного мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования;
- разработку, утверждение и реализацию программы совершенствования сети государственных образовательных организаций высшего образования, в том числе путем реорганизации и присоединения организаций и их филиалов;
- модернизацию системы лицензирования и аккредитации образовательных программ в системе высшего образования.

Развитие кадрового потенциала высшего образования включает в себя:

- разработку и внедрение механизмов эффективного контракта с научно-педагогическими работниками образовательных организаций высшего образования;
- разработку и внедрение механизмов эффективного контракта с руководителями образовательных организаций высшего образования в части установления взаимосвязи между показателями качества предоставляемых государственных (муниципальных)

- услуг организацией и эффективностью деятельности руководителя образовательной организации системы высшего образования;
- информационное и мониторинговое сопровождение введения эффективного контракта.

Разработка и апробация моделей эффективного контракта в системе высшего образования предусмотрена на 2013 – 2014 гг., а их внедрение с 2015г. В результате планируется увеличить число российских университетов, входящих в первую сотню ведущих мировых университетов, согласно мировому рейтингу до двух в 2018г. Удельный вес РФ в общем числе публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science) увеличить с 2,3% (2013г) до 2,75% (2018г.).

Информационное и мониторинговое сопровождение введения эффективного контракта включает:

- информационное сопровождение мероприятий по введению эффективного контракта в системе высшего образования (организация проведения разъяснительной работы в трудовых коллективах, публикации в средствах массовой информации, проведение семинаров и другие мероприятия);
- мониторинг влияния внедрения эффективного контракта на качество образовательных услуг системы высшего образования, в том числе выявление лучших практик внедрения эффективного контракта.

Таким образом, на современном этапе единая система оценки профессиональной деятельности преподавателей в вузах РФ еще не сложилась. В настоящее время происходит ее концептуальное оформление. При этом, возникает ряд проблем сдерживающих ее становление:

- отсутствие нормативно-правового обеспечения;
- не учтена специфика и специализация вуза (технический, классический, национальный исследовательский университет и т.п.);
- отсутствие единого подхода к критериям оценки профессиональной деятельности преподавателей в вузах РФ;
- несообразность критериев по учебной (основной для вузов РФ) и научной деятельности ППС в высших учебных заведениях РФ;
- негативное восприятие значительной частью ППС данных преобразований, поскольку они инициируются и осуществляются «сверху» без широкого общественного обсуждения.

Список использованных источников

1. <http://vz.ru/economy/2012/7/11/588045.html>.
2. Masters G.N. The key to objective measurement in the psychosocial sciences. Camber-well, Vic: Australian Council for Educational Research (MIMEO), 2001.

3. Деменчёнок О.Г. Математические основы Rasch Measurement // Педагогические измерения. – 2010. - № 1. – С. 12.
4. Копытова Н.Е. Многомерная профессиональная деятельность преподавателя вуза: от фикций к компетенциям // Вестник ТГУ, выпуск 10 (114). – 2012. – С. 103-112.
5. Летова Л.В. Модель измерения профессиональной деятельности преподавателей // Высшее образование в России. – 2012. - №12. – С. 68-74.
6. Макарова Л.Н. Теоретические основы развития индивидуального стиля педагогической деятельности преподавателя высшей школы: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Белгород, 2000.
7. Маслак А.А. Измерение латентных переменных в образовании и других социально-экономических системах: теория и практика. Славянск-на-Кубани: Изд. центр СГПИ, 2007. 424 с.
8. Митина О.В., Бедрачук И.А. Разнообразие подходов к материальному стимулированию персонала с целью повышения результативности деятельности вуза // Университетское управление: практика и анализ. – 2012. - №4. – С. 64-72.
9. Михалкина Е.В., Скачкова Л.Ю. Концепция новой модели оплаты труда на основе внедрения ключевых показателей эффективности в учреждениях высшего профессионального образования // Мотивация и оплата труда. – 2013. - №1. – С. 48-60.
10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.08.2009г. №284 «Об утверждении Положения о порядке проведения аттестации работников, занимающих должности научно-педагогических работников» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 2009. - №40.
11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.04.2007г. №110 «О приказах Минобрнауки России от 26 февраля 2001г. №631 и от 19 февраля 2003г. №593» // Администратор образования. – 2007. - №12.
12. Приказ Министерства образования РФ от 19.02.2003г. № 593 «О рейтинге высших учебных заведений» // ОвД. Межведомственный информационный бюллетень. – 2003. - №11.
13. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 25.10.2011 г. № 2267 «Об утверждении критериев показателей, необходимых для определения типа и вида образовательного учреждения высшего профессионального и среднего профессионального образования» // Российская газета. – 2012. - №5.
14. Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. №2620-р Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» // Собрание законодательства РФ. – 2013. - №2. – Ст.149.
15. Шаршов И.А. Профессионально-творческое саморазвитие субъектов образовательного процесса в вузе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Белгород, 2005.

**РУССКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
(МОСКОВСКОЕ ИМПЕРАТОРСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ
В СООБЩЕСТВЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗОВ РОССИИ)**

г. Москва, МГТУ им. Н.Э.Баумана, кафедра Истории

В современных условиях, когда в отечественном образовании происходят значительные перемены, следует обратить внимание на исторический опыт развития российского вузовского образования. Уже в XVIII столетии, в период серьезных культурных изменений в Московском царстве, роль государства в этом важном деле была необычайно велика. Население, напротив, проявляло незаинтересованность в переменах. В связи с этим следует подчеркнуть этатистский механизм решения государственных задач. Система российского образования выростала, как часть европейского. Но это не было слепое копирование. Напротив, чужой опыт осваивался весьма творчески. К тому же имело место четкое понимание, какое образование необходимо нарождающейся империи. Главным для страны считалось воспитание разумных и верных сынов Отечества, послушных и преданных подданных. Внимание, прежде всего, уделялось созданию военно-технических школ, преподаванию геометрии, механики, физики, математики. Освоение западного опыта шло двумя путями: русские «пенсионеры» появлялись в аудиториях европейских университетов, западные преподаватели - в классах русских школ. Результаты, достигнутые в эпоху Петра Великого, были весьма впечатляющими, впрочем, как и недостатки. Его воспитанники продолжили действовать в заданном направлении. Следует выделить появление интеллектуального центра страны: создание в 1755 г. Московского Университета. Необходимо отметить особую миссию Московского Университета в распространении технического образования. В лице профессоров и преподавателей государство обрело союзников [1]. Но эти союзники полагали, что образованный человек должен стать думающей личностью, готовой к изменениям. Целый век понадобился России для того, чтобы заложить фундамент учебной системы и подвигнуть молодежь к знаниям. В XIX веке появляются один за другим высшие технические учебные заведения. В связи с этим обратим внимание на деятельность Московского технического училища, вышедшего из созданного в 1830-м году Московского ремесленного учебного заведения (средней технической школы). В рамках этого заведения складывался уникальный профессорско-преподавательский состав, в который вошли не только деятели МРУЗа, но и ученые из Главного педагогического института, Казанско-

го и Московского университетов. Они опирались на опыт Парижской политехнической школы, германских и ряда других европейских технических институтов, основывались на своих уникальных наработках. Более того они понимали насущные потребности страны в инженерных кадрах. Уверенность в своей правоте объединило коллектив в упорной борьбе за преобразование МРУЗ в высшую техническую школу. Возглавил ее профессор А.С.Ершов [2]. Отрадно отметить, что в этом его поддерживали коллеги из Санкт-Петербурга, прежде всего И.А.Вышнеградский. Противником выступало государство. С 1860 по 1868 год приходилось доказывать необходимость и возможность подготовки новой технической интеллигенции на берегах Яузы. Успешное завершение бюрократических баталий привело к тому, что в России появился вуз, в котором выпускники обладали прочными теоретическими познаниями, получили серьезную практическую подготовку, имели навык педагогической деятельности, знали бухгалтерию и иностранные языки. Т.о., они вполне могли стать руководителями того или иного производства [3]. Именно это и было требованием времени. В стране бурно развивался капитализм. ИМТУ активно включилось в международный обмен опытом [4]. Впечатляет перечень мероприятий, в которых оно принимало участие. «Русский метод» подготовки специалистов стал хорошо известен и востребован в мире. Круг замкнулся: взяв от Запада бесценный опыт по подготовке специалистов, русское образование возвратило ему сторицей [5]. И это был вполне закономерный процесс, т.к. главная мысль, которой руководствовались наши предшественники, состояла в том, что настоящее образование не должно замыкаться в рамках одного города, одной страны. Оно должно быть открытым для коллег. Деятели ИМТУ многократно выезжали на различные предприятия, выставки, совершали научные командировки [6]. Бесконечно совершенствовали процесс обучения. В начале XX века ИМТУ превратился в одно из лучших Политехнических учебных заведений не только России, но и мира. Русская инженерная школа состоялась [7]. Наши специалисты показали себя людьми творческими, готовыми к конкуренции, к поиску новых идей и осуществлению уникальных проектов [8].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анцупова Г.Н., Павлихин Г.П. Ректоры МГТУ имени Н.Э.Баумана(1830-2001).3-е изд., перераб. и доп. М.: Военный парад, 2002. 285 с.
2. Волчкевич Л.И., Волчкевич И.Л. Московский государственный университет имени Н.Э.Баумана: История и современность. М.: Издательство МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2005. 312 с.
3. Выдающиеся воспитанники МГТУ им. Н.Э.Баумана. 1868-1930 / Г.П.Павлихин, Г.А.Базанчук. М.: Издательство МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2010. 445 с.

4. Гриневецкий В.И. О реформе инженерного образования. Стенограмма доклада обыкновенному собранию Политехнического Общества 17 января 1915 г. М.: Типография Русского товарищества, 1915. 22 с.
5. Гриневецкий В.И. Проект развития Московского технического училища в школу политехнического типа. М.: Университетская типография, 1915. 46 с.
6. Московское высшее техническое училище имени Н.Э.Баумана (1830-1980). М.: Высшая школа, 1980. 320 с.
7. Научные школы Московского государственного технического университета им. Н.Э.Баумана. История развития/ И.Б.Федоров, К.С.Колесников, 2-е изд., доп. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2005. 464 с.
8. Основатели научных школ Московского государственного технического университета имени Н.Э.Баумана. Краткие очерки /Е.Г.Юдин, К.Е. Демичов. М. Издательство МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2005. 632 с.

СЕКЦИЯ 3

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Анисина Н.В.

ЗНАНИЕ ТИПОЛОГИИ ТЕКСТОВ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ РЕДАКТОРА XXI ВЕКА

Санкт-Петербург, СПбГПУ

Существуют различные типологии текстов. Исследователи различают тексты по способам передачи информации. Одни авторы называют эту особенность текстов «способами изложения», другие - «типами речевых произведений», «функциональными или функционально-смысловыми типами речи». В нашей работе для описания традиционной типологии мы будем использовать термин «функционально-смысловые типы речи».

Различается и количество выделяемых типов. Большинство исследователей выделяют три основных типа: описание, повествование и рассуждение. Кроме них, выделяют также доказательство, которое другие исследователи рассматривают как разновидность рассуждения. Указывается также на существование таких способов изложения, как обобщение – формулировка, объяснение, определение понятия об объектах, сообщение.

Общей особенностью этой типологии является ее неполнота, поскольку существует довольно большое количество текстов, которые не относятся ни к одному из указанных типов. Поэтому В.И. Свинцов отмечает, что эти типы текстов (или способов изложения, или функционально-смысловых типов речи) представляют собой лишь типологию, а не классификацию текстов, которая должна была бы быть всеобъемлющей [2, с.136-137].

Предлагаемая нами типология микротекстов как минимальных единиц членения текста основана на логико-психологических закономерностях творческого мышления человека в процессе понимания текста, которое мы, вслед за Л.П. Доблаевым, понимаем как процесс разрешения проблемной ситуации. Проведенный нами анализ 1000 микротекстов вузовских учебников по техническим, социальным и естественнона-

учным дисциплинам позволил нам разработать новую типологию микро-
текстов [1]:

Тип А. $I \rightarrow II \rightarrow III \Rightarrow IV \rightarrow V$ **Тип Б.** $I \rightarrow II \rightarrow III \rightarrow IV \rightarrow V$

Тип В. $I \rightarrow II \Leftarrow III \rightarrow IV \rightarrow V$ **Тип Г.** $I \rightarrow II \rightarrow III \Leftarrow IV \rightarrow V$

Выделенные типы микротекстов различаются характером развития содержания, наличием или отсутствием логически обусловленной связи между II, III и IV частями микротекста и ее направлением.

Предлагаемая типология микротекстов позволила объяснить не только закономерности развития содержания микротекстов, но и использование средств межфразовой связи, эксплицитно оформляющих самые важные логические связи микротекста, то есть логические связи центрального, ключевого предложения (или его части) с окружающими предложениями.

Для рассмотрения соотношения функционально-смысловых типов речи с выделенными нами типами микротекстов приводимые в указанных выше научных работах примеры были проанализированы нами с точки зрения выделения текстовых проблемных ситуаций, то есть нами были выделены и проанализированы микротексты. Анализ показал следующее:

1) Тексты-рассуждения могут быть представлены микротекстами типа А, В, Г.

2) Тексты-повествования могут быть представлены микротекстами типа А (если в центре указано на появление некоторого нового компонента, который является причиной последующих событий или о котором далее идет речь (новое понятие и его развитие)).

3) Тексты-описания могут быть представлены микротекстами типа А и типа Б (если в центре указано на появление некоторого нового компонента, который является причиной далее описываемых свойств или о котором далее идет речь (новое понятие и его развитие)).

4) Доказательство, как и рассуждение, может быть представлено микротекстами типа А, В, Г. Кроме того, доказательство может соответствовать типу Б, когда в первом предложении приводится утверждение, а затем следует несколько аргументов в его пользу, не связанных между собой причинно-следственными связями.

5) Определения об объектах и сообщения могут быть представлены микротекстами типа А и Б.

Проведенное сопоставление типологий также показало, что каждый тип микротекстов может быть представлен и другими текстами, а не только текстами типа повествование, рассуждение, доказательство и др. Поэтому предлагаемая нами типология, дополняя традиционную, позво-

ляет редактору проводить более детальный анализ микротекстов, выявлять логико-психологические ошибки построения и исправлять их.

1. Анисина Н.В. Закономерности построения учебно-научного микротекста как отражение процесса познавательной деятельности // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2012. № 3 (155). С. 29 – 36.
2. Свинцов В.И. Смысловый анализ и обработка текста.- М.: Книга, 1979.

Беленкова О.А.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

г. Уфа, Уфимский государственный нефтяной технический университет

Определяющим условием успешного вхождения России в постиндустриальный этап развития техногенной цивилизации является качественно новый уровень подготовки технических специалистов, творческий потенциал которых должен объединять научные, технико-технологические (профессиональные) и социально-гуманитарные знания, необходимые для осуществления ими производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности, основанной на применении информационно-коммуникативных технологий. Сущность этих технологий определяется приоритетным использованием информации, определяющей инновационную направленность производственно-технологической деятельности и выступающей ее постоянно возобновляемым ресурсом.

Возможность моделировать и эффективно использовать информационно-коммуникативные технологии предполагает наличие у технических специалистов достаточно высокой общей культуры и качественной, научно-обоснованной профессиональной подготовки, основы формирования и интеграции которых должны закладываться в контексте общекультурных компетенций, формируемых у будущих специалистов в рамках университетского технического образования. Следует отметить, что в соответствии с потребностями информационного общества все большее значение приобретают в профессиональной подготовке технических специалистов знания в области организационно-управленческой деятельности, которая необходима для внедрения и эффективного использования в сфере производства социальных и технологических инноваций.

Современное техногенное общество представляет собой сложно-структурированную системную форму организации социальной жизни, фундаментом которой является техносфера. Механизмы функционирования и развития техносферы этого общества формируются благодаря организационно-управленческой деятельности, обеспечивающей ее взаимодействие с политико-правовой и социокультурной подсистемами. Выступая как системоорганизующий фактор техногенного общества, организационно-управленческая деятельность реализуется: 1) *в широком плане*, как деятельность государства, регулирующего социальные процессы в обществе через систему административно-правовых структур и координацию деятельности социальных институтов; 2) *в узком плане*, как регулирование отношений между людьми в процессе выполнения ими различных видов социальной деятельности. Соответственно, понимание техническими специалистами сущности организационно-управленческой деятельности, закономерностей и механизмов ее формирования и функционирования является неотъемлемой стороной их общекультурных и профессиональных компетенций.

Формирование этих компетенций в техническом университете должно осуществляться на основе системного подхода, охватывающего всю совокупность профессиональных знаний будущих специалистов, а также знаний в области социальной философии, экономических и политических наук. Важное значение в формировании организационно-управленческих компетенций технических специалистов имеют знания о человеке, формируемые в рамках социальной антропологии и социальной психологии. Они необходимы будущим руководителям для оптимального использования субъектных возможностей специалистов, включенных в систему организационно-управленческих отношений.

При формировании организационно-управленческих компетенций технических специалистов следует акцентировать их внимание на *онтологическом, гносеологическом и методологическом аспектах* формирования механизмов социально-организационной и управленческой деятельности. Значение этих аспектов состоит в следующем:

1) онтологический аспект ориентирует организатора управленческой деятельности на выявление системных оснований, объективных предпосылок и критериев, определяющих отбор элементов, составляющих структуру системы управления и формирующих механизмы ее функционирования;

2) гносеологический аспект связан с исследованием логики, структуры и интерпретацией выявленных и зафиксированных в организационно-управленческой деятельности элементов управления, на основе которых формируются его механизмы;

3) методологический аспект раскрывает роль механизмов управления как инструмента реализации управленческой цели, условий и способов эффективного осуществления организационно-управленческой деятельности.

Важнейшей стороной организационно-управленческих компетенций технических специалистов является осознание ими системного характера этой деятельности, который является отличительной чертой информационного этапа развития техногенного общества. В соответствии со спецификой этого этапа в рамках организационно-управленческой деятельности социальное управление дополняется государственно- административными, политико-правовыми и морально-этическими формами социального регулирования, стимулируя в обществе процессы его самоорганизации, что является условием целостности социальной системы, а также ее устойчивости и эволюционного развития.

Варнавских С.М.

О РОЛИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Калининград, ФГБОУ ВПО "Калининградский государственный
технический университет"

В настоящее время повсеместно в сфере высшего образования осуществляется переход на новое поколение федеральных государственных стандартов (ФГОС ВПО). Так как высшее образование в техническом университете может быть реализовано через организацию предметно-дисциплинарного обучения, роль физики как одной из фундаментальных дисциплин, закладывающей базис инженерного образования, достаточно велика; при этом подготовка по физике осуществляется как для бакалавров, так и для специалистов. В новых условиях процесс подготовки по физике при освоении основных образовательных программ (ООП) должен быть адаптирован к идеологии компетентностного подхода.

В структуре высшего образования в последнее время компетенции рассматривают или как результат освоения ООП, или как инструмент контроля результатов освоения ООП.

Кафедра физики КГТУ осуществляет подготовку студентов по образовательным программам различных направлений и специальностей,

насчитываемых более 20. Анализ рабочих программ и учебно-методических комплексов (УМК), разработанных профессорско-преподавательским составом кафедры показывает, что для реализации всех общекультурных и профессиональных компетенций (ОК) и (ПК), число аудиторных часов, регламентирующих изучение курса физики в техническом университете, явно недостаточно, тогда как число часов, отводимых на самостоятельную работу, явно превышает все виды аудиторных занятий. Точно также обстоит дело и с консультациями (2 часа перед экзаменом при 2-х семестровом обучении).

В этой связи и ОК и ПК логичнее рассматривать как результат освоения ООП, а не как инструмент контроля результатов освоения ООП. Поэтому, очевидно, нужен единый подход в формировании рабочих программ и УМК фундаментальных дисциплин в различных университетах, чтобы обеспечить сохранение единого образовательного пространства страны.

Еременко К.В.

РАЗВИТИЕ РЕДАКТОРСКИХ КАЧЕСТВ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ РЕДАКТОРОВ

Санкт – Петербург, Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

Формирование профессиональной компетентности является следствием развития профессионально важных и значимых качеств. Поэтому сегодня современная педагогическая наука с особым вниманием подходит к проблеме приобретения профессионально важных и значимых качеств. В связи с этим подготовка редакторов также должна отвечать современным представлениям о роли данных качеств в образовательном процессе. Профессиональные компетенции редактора также как и у специалиста другой области определяются уровнем его профессионального мышления и теми интеллектуальными качествами, которые характеризуют его профессиональную культуру мышления.

Говоря о важных редакторских качествах, необходимо понимать, что в первую очередь мы имеем в виду качества мышления. Таким образом, развитие важных и значимых в профессиональной деятельности качеств является прямым следствием уровня сформированности профессионального мышления специалиста и его профессиональной культуры.

Компетентность специалиста формируется на основе приобретенных знаний, умений и навыков, определяющих его потенциал и профессиональное развитие. Однако редакторская деятельность имеет свою специфику, что должно находить отражение в системе подготовки будущих редакторов.

В этой связи необходимо отметить важность развития таких процессов, как внимание, мышление, память, которые позволяют человеку воспринимать окружающий мир и познавать его, поэтому данные процессы принято называть познавательными. Развитие указанных познавательных процессов при подготовке редактора является сверхважной задачей, т.к. редактор их постоянно задействует в своей профессиональной деятельности, и от того насколько успешно он это делает, зависит уровень его профессионализма.

Редакторское мышление представляет собой сложную систему восприятия и обработки информации, которую нужно оценить и при необходимости исправить. Подобные действия редактор не может осуществлять, не обладая определенным уровнем знания и профессиональным мышлением, включающим в себя способность дать объективную оценку достоинств и недостатков того или иного текста и провести его анализ. Таким образом, чтобы качественно осуществлять свою деятельность, редактору необходимо обладать определенными навыками и качествами ума, специфическими именно для редакторской сферы деятельности. К ним относятся, например аналитичность, объективность, критичность.

Другим важным аспектом в подготовке будущих редакторов является сфера межличностного профессионального общения. Она формирует у редактора определенную поведенческую модель, которая должна способствовать коммуникации с коллегами по работе и деловыми партнерами, например с авторами; также данное направление в подготовке студентов формирует в них умение «сглаживать» конфликтные ситуации, которые неизбежны в профессиональной деятельности редактора.

Другой важной задачей является необходимость сформировать у редактора психологическую культуру редактирования и преодолеть те сложности, которые мешают развитию профессиональных редакторских навыков. Сюда, например, относится проблема ложных представлений и стереотипов о некоторой доступности редакторской профессии, бытующих в обществе. Поэтому важны не только базовые знания о редактировании, но и внутренняя уверенность редактора, его восприятие своей деятельности, основывающееся на тех способностях и качествах ума, которыми он обладает. Поэтому развитие качеств редакторского мышления и есть то основное отличие, которое должно характеризовать профессионала в данной отрасли.

Таким образом, значительное повышение уровня профессиональной компетентности будущих редакторов осуществимо за счет обращения при их подготовке более пристального внимания к проблеме развития профессионально важных и значимых редакторских качеств.

Развитие познавательных процессов (внимание, мышление, память) и таких качеств, как аналитичность, объективность, критичность, навыки межличностного общения, должно стать важным фактором в укреплении профессионального самосознания редактора, повышении его готовности к осуществлению профессиональной редакционно-издательской деятельности.

Ильиных С.А.

**КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД: АКТУАЛЬНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ СОЗНАНИЯ ОБЪЕКТОВ И СУБЪЕКТОВ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

г.Новосибирск, Новосибирский государственный университет экономики
и управления

Современная система образования в России переживает период модернизации. На обсуждение выносятся целый блок серьезных вопросов. Какой же аспект является в модернизации образования наиболее принципиальным? Самым общим можно назвать обеспечение вхождения человека в социальный мир, обеспечение его продуктивной адаптации. Образование в таком случае оказывается нацеленным на получение более полного, личностно- и социально-интегрированного результата. Для получения этого результата необходимо стимулирование инновационных программ и внедрение новых механизмов управления в образовании. С решением этой глобальной задачи связан проект «Образование», ставший одним из основных приоритетных национальных проектов.

В Концепции модернизации российского образования утверждается, что «школа – в широком смысле этого слова – должна стать важнейшим фактором гуманизации общественно-политических отношений, формирования новых жизненных установок личности. Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способные к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конкурентностью, обладают развитым чувством ответственности за судьбу страны» [3].

В России длительное время была принята и распространена парадигма образования, построенная на триединстве «знания – умения – навыки». Она включает теоретическое обоснование, определение номенклатуры, иерархии умений и навыков, методик формирования, контроля и оценки. Однако происходящие в мире и России изменения в области целей образования, соотносимые, в части, с глобальной задачей обеспечения вхождения человека в социальный мир, его продуктивную адаптацию в этом мире, вызвали необходимость постановки вопроса обеспечения образованием более полного, личностно- и социально-интегрированного результата.

В качестве общего определения такого интегрального социально-личностно-поведенческого феномена как результат образования в совокупности мотивационно-ценностных, когнитивных составляющих выступило понятие «**компетенция/компетентность**». Для получения указанного результата необходимо формирование новой парадигмы образования – компетентностного подхода. Для России эта парадигма является принципиально новой, поскольку со всей очевидностью возникает необходимость не только передачи знаний обучающимся, но формирование у них компетенции и компетентности.

Как считают исследователи, на современном этапе развития образования компетентностный подход стал ответом на появившееся противоречие между необходимостью обеспечения современного качества образования и невозможностью решить эту задачу традиционным путём из-за увеличения объёма информации, подлежащей усвоению. Компетентностный подход акцентирует внимание на результате образования, причём в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях.

О.Е. Лебедев отмечает, что применительно к компетентностному подходу: *смысл образования* заключается в развитии у обучаемых способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах и видах деятельности на основе использования социального опыта, элементом которого является и собственный опыт учащихся; *содержание образования* представляет собой дидактически адаптированный социальный опыт решения познавательных, мировоззренческих, нравственных, политических и иных проблем; *организация образовательного процесса* заключается в создании условий для формирования у обучаемых опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных, нравственных и иных проблем, составляющих содержание образования; *образовательный результат* основывается на анализе уровней образованности, достигнутых учащимися на определённом этапе обучения [1].

При компетентностном подходе в образовании формируются компетенции как некоторые внутренние, потенциальные, сокрытые психологические новообразования: знания, представления, программы (алгоритмы) действий, систем ценностей и отношений, которые затем выявляются в компетентностях человека.

Компетенции не исключают знаний, умений и навыков, хотя и принципиально отличаются от них: *от знаний* – тем, что они существуют в виде деятельности, а не только информации о ней; *от умений* – тем, что компетенции могут применяться к решению разного рода задач (обладают свойством переноса); *от навыков* – тем, что они осознаны и не автоматизированы, что позволяет человеку действовать не только в типовой, но и в нестандартной ситуации. Без знаний нет компетенции, но не всякое знание и не во всякой ситуации проявляет себя как компетенция.

На наш взгляд, представляет интерес круг компетенций, выделенных И.А.Зимней [2]. Автор полагает, что они в дальнейшем проявляются в качестве компетентностей. И.А.Зимняя выделила 10 основных компетенций, которые объединены в три блока:

1. Компетенции, относящиеся к самому человеку как личности, субъекту деятельности и общения:

- компетенции здоровьесбережения: знание и соблюдение норм здорового образа жизни, знание опасности курения, алкоголизма, наркомании, СПИДа; знание и соблюдение правил личной гигиены, обихода; физическая культура человека, свобода и ответственность выбора образа жизни;
- компетенции ценностно-смысловой ориентации в Мире: ценности бытия, жизни; ценности культуры (живопись, литература, искусство, музыка) науки; производства; истории цивилизаций, собственной страны; религии;
- компетенции интеграции: структурирование знаний, ситуативно-адекватной актуализации знаний, расширения приращения накопленных знаний;
- компетенции гражданственности: знания и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свобода и ответственность, уверенность в себе, собственное достоинство, гражданский долг; знание и гордость за символы государства (герб, флаг, гимн);
- компетенции самосовершенствования, саморегулирования, саморазвития, личностной и предметной рефлексии: смысл жизни; профессиональное развитие; языковое и речевое развитие; овладение культурой родного языка, владение иностранным языком.

2. Компетенции, относящиеся к социальному взаимодействию человека и социальной сферы:

- компетенции социального взаимодействия: с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами, конфликты и их погашение, сотрудничество, толерантность, уважение и принятие Другого (раса, национальность, религия, статус, роль, пол), социальная мобильность;
- компетенции в общении: устном, письменном, диалог, монолог, порождение и восприятие текста; знание и соблюдение традиций, ритуала, этикета; кросскультурное общение; деловая переписка; делопроизводство, бизнес-язык; иноязычное общение, коммуникативные задачи, уровни воздействия на реципиента.

3. Компетенции, относящиеся к деятельности человека:

- компетенция познавательной деятельности: постановка и решение познавательных задач; нестандартные решения, проблемные ситуации – их создание и разрешение; продуктивное и репродуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность;
- компетенции деятельности: игра, учение, труд; средства и способы деятельности: планирование, проектирование, моделирование, прогнозирование, исследовательская деятельность, ориентация в разных видах деятельности;
- компетенции информационных технологий: прием, переработка, выдача информации; преобразование информации (чтение, конспектирование), массмедийные, мультимедийные технологии, компьютерная грамотность; владение электронной, интернет технологией.

Овладение представленными выше компетенциями связано с существенным изменением процесса образования. Самая серьезная проблема при внедрении компетентного подхода в образовании заключена в коренном изменении сознания субъектов и объектов образовательного процесса. Для того, чтобы новая парадигма смогла завоевать прочное место в системе образования необходимо принципиальное изменение стереотипов и установок, а также использование инновационных методов обучения. И здесь крайне важно просвещение: для чего нужно компетентно - ориентированное обучение? Какие возможности открываются при формировании компетенций и компетентностей? Важно также предоставление информации о том, что компетентный подход уже реализован во многих странах на уровне национальных образовательных стандартов. Как отмечают исследователи системы профессионального образования, подавляющее большинство развитых стран при всем их культурно-национальном разнообразии и специфике экономического развития объединяют две общие долгосрочные тенденции: 1) переход к профессиональным стандартам, основанным на деятельностных результатах; 2) системное описание квалификаций в терминах про-

фессиональных компетенций [4]. К примеру, в Великобритании введены квалификационные испытания для людей, получающих профессиональное образование всех уровней, по шести ключевым компетенциям, перечень которых определен правительством страны. Ключевые компетенции выступают предметом прямой оценки и сертификации (установления соответствия), т.е. присутствуют в обучении как образовательные результаты.

Если в качестве базовой модели принять компетенции И.А.Зимней, то можно увидеть, какие проблемы становятся более очевидными при реализации компетентностного подхода. Рассмотрим лишь частично *группу компетенций, относящихся к самому человеку как личности, субъекту деятельности и общения.*

Компетенции здоровьесбережения.

Согласно компетентностной парадигмы высшее образование должно не просто дать новые знания в области сбережения собственного здоровья, но и сформировать потребность – мотивационный комплекс созидательного отношения к своему телу, душе и духу в течение всей жизни, а также бережного отношения к здоровью других людей. Человек, обладая этой компетенцией, имеет постоянное стремление к здоровому образу жизни. Кроме того, он создает своего рода «поле здорового образа жизни», втягивая других, создавая целые группы и организации увлеченных идеей здоровья людей.

Какова же реальная картина сегодня? Повсеместно можно наблюдать одну из наиболее серьезных проблем, а именно пренебрежительное отношение молодежи к собственному здоровью. Налицо очевидная незрелость, инфантилизм. Стоит сказать, что формирование компетенции здоровьесбережения связано с тем, чтобы отразить вначале искаженное восприятие действительности, а затем дать развернутую картину последствий, заставляя тем самым молодежь принять ответственность за свое здоровое будущее. В этой работе не обойтись без инновационных методов обучения.

Компетенции ценностно-смысловой ориентации в Мире.

И.А.Зимняя относит сюда ценности бытия, жизни; ценности культуры (живопись, литература, искусство, музыка) науки; производства; истории цивилизаций, собственной страны; религии. Как и в предыдущих компетенциях, знания у молодежи в отношении тех или иных ценностей присутствуют. Но что же касается реальных ценностей-компетенций, тех, что не только декларируются, но и реализуются в жизни?

На вопрос о том, какие ценности бытия сегодня стоят на первом месте, автор получила утвердительный ответ у студентов четвертого курса: материальные. Иными словами, все ценности бытия сводятся к

материальным. О духовных ценностях большинство вспоминает только тогда, когда им становится плохо, когда они испытывают душевные переживания. Что можно сделать в этой ситуации? На наш взгляд, в формировании этой компетенции существенную роль могут оказать семинары, круглые столы, тематические обсуждения, а также реальная работа в детских домах, в домах престарелых, в приютах для животных. Инновационный эффект в обучении в данном случае обеспечивается обязательной реальной работой студентов с теми, кто нуждается в помощи, кто беззащитен, кто переживает душевный разлад.

Что же касается ценностей истории цивилизаций и истории собственной страны, то, к сожалению, здесь отсутствует не только компетенция, но и знания как таковые. К примеру, моя коллега спросила студентов о том, какие общественно-экономические формации были в России, и получила ответ о том, что социалистическая формация была еще до революции. И таких пробелов в знаниях встречается неутешительное количество.

Подведем итоги. Внедряемые в настоящее время образовательные стандарты нового поколения на основе компетентного подхода, предполагают, что формирование компетенции является важной составляющей его профессионализма, а системное, целостное представление о компетенциях, выделение ее структуры, обоснование критериев, функций и уровней ее сформированности, позволит целенаправленно и эффективно организовать учебный процесс в рамках образовательной деятельности, повысить уровень предметно-специальных знаний, принимать эффективные решения в учебной работе. В своей работе мы выявили некоторые проблемные аспекты, связанные с формированием некоторых компетенций. Для успешной модернизации высшего образования и внедрения компетентного подхода важную роль играет внедрение целого комплекса инновационных технологий в обучении. Только благодаря этому может быть сформирована компетентность как общее определение интегрального результата образования, затрагивающее социальный, личностный, поведенческий аспекты личности в совокупности мотивационно-ценностных, когнитивных, регулятивных составляющих. Иными словами, может быть сформирована компетентность как сплав того, что личность знает, чем владеет и что умеет делать практически.

Список литературы:

1. *Захарова Т.В.* Психолого-педагогические предпосылки развития компетентности учащихся в сфере познавательной деятельности / Т.В.Захарова, Н.О.Павлова // Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/420007/>
2. *Зимняя И. А.* Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования // Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm>

3. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Официальные документы в образовании. – 2002. – №4. – С.4.

4. *Олейникова О.Н.* Европейское сотрудничество в области профессионального образования и обучения: Копенгагенский процесс / О.Н.Олейникова. – М.: Центр изучения проблем профессионального образования, 2004.

Медведев Д.С.

ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И БИЗНЕСА В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

г. Томск, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР)

В настоящее время в России в системе высшего образования происходят серьезные изменения, а именно, введены новые стандарты образования, развиваются групповые технологии обучения. Но самое важное заключается в том, что появляются программы государственного финансирования со стороны Министерства образования и науки, Фонда инфраструктурных и образовательных программ (ФИОП) ОАО «Роснано» и др., поощряющие вузы налаживать связи с предприятиями из реального сектора экономики. Эти связи приводят к созданию совместных образовательных программ, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, и, в конечном итоге, поднимают уровень образования. В статье рассматривается опыт Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники и ЗАО «Элекард Девайсез» в реализации магистерской подготовки «Мультимедийные многопроцессорные системы на кристалле», которая проходила в период с 2010 по 2012 гг. при поддержке ФИОП, а также обрисовываются перспективы дальнейшего развития.

Упомянутая магистерская программа открыта на кафедре «Управление инновациями» (УИ) Института инноватики 26 мая 2010 года решением Ученого совета ТУСУРа (после того, как были заслушаны и обсуждены сообщения заведующего кафедрой УИ А.Ф. Уварова и президента группы компаний «Элекард» А.А. Позднякова. Поводом для открытия новой программы послужила заявка в госкорпорацию «Роснано» на финансирование образовательной программы, оформленная совместно ТУСУРом и компанией «Элекард Девайсез». Средства запрашивались на финансирование разработки образовательной программы, включая разработку комплекта учебно-методических материалов, а также на апробацию программы в пилотной группе студентов. В августе того же

года в пилотную группу было набрано 16 человек среди выпускников бакалавриата и специалитета трех томских вузов: ТУСУРа, НИ ТПУ и НИ ТГУ.

Большая часть аудиторных занятий по программе проходила не в стенах университета, как это бывает обычно, а на территории компании «Элекард Девайсез»[1]. В ходе обучения для студентов были созданы все условия для того, чтобы они смогли освоить теоретические дисциплины и получить практические навыки в области проектирования систем на кристалле, разработки программных продуктов (аудио- и видеокодеков), а также в области продаж и маркетинга высокотехнологичной продукции. Это подтверждается, во-первых, кадровым обеспечением программы, во-вторых, материально-техническим оснащением, и, в-третьих, сотрудничеством трех вузов (ТУСУР, НИ ТГУ и ТГПУ) и ЗАО «Элекард Девайсез». Сотрудники последнего принимали непосредственное участие в образовательном процессе путем проведения лекционных и практических занятий, персонального наставничества и участия в руководстве подготовкой магистерских диссертаций.

География аудиторных занятий пилотной группы охватывала два учебных корпуса ТУСУРа (Радиотехнический корпус и Межвузовский студенческий бизнес-инкубатор «Дружба»), лабораторный корпус СФТИ ТГУ и здание Инженерного центра особой экономической зоны технико-внедренческого типа «Томск».

Каждый студент в течение первого семестра обязательно должен был пройти три отдела: технической поддержки клиентов, продаж и маркетинга и отдел тестирования выпускаемой продукции. Такое «движение» внутри компании помогло магистрантам определиться с направлением дальнейшей работы.

После первого семестра учебная группа была разделена на три подгруппы, соответствующие трем специализациям:

- Разработка систем на кристалле.
- Разработка аудио- и видео кодеков.
- Продажи и маркетинг.

Каждому направлению соответствовал свой набор дисциплин, определяемых индивидуальными учебными планами, хотя довольно часто предметы для технических направлений пересекались.

В соответствии с требованиями ФГОС-3 делать упор на интерактивные формы обучения, а также для развития общекультурных компетенций обучаемых, было организовано проведение еженедельных семинаров, на которых магистранты в обязательном порядке докладывали о ходе своей научно-исследовательской работы с последующим обсуждением. На семинарах также обсуждались текущие вопросы и проблемы организации учебного процесса. В течение первого года обучения сту-

денты ежемесячно составляли отчеты о проделанной работе. Таким образом, посредством семинаров и отчетов проводился дополнительный промежуточный контроль знаний, и осуществлялась корректировка элементов организации учебного процесса.

В магистерской программе уделено особое внимание английскому языку, поскольку студенты готовились к работе в компании, продукция которой на 90 % продается за пределами России. Это аудио- и видеокодеки, системы сборки приложений (SDK), системы трансляции и контроля потоков медиаданных, готовые блоки для проектирования микросхем (Core IP) и многое другое (на веб-сайте компании [1] можно найти полный перечень выпускаемой продукции). Занятия по английскому языку проводил преподаватель, имеющий большой опыт общения с носителями языка в англоязычной среде. Основной акцент делался на прослушивании и последующим проговаривании аудио- и видеозаписей диалогов, телепередач, новостей, в которых участвуют носители языка, в том числе на тематики, напрямую связанные с областью деятельности компании: цифровое телевидение, сжатие мультимедиа данных и т.д. Магистранты участвовали в крупных международных выставках, ежегодно проходящих в Амстердаме и Лас-Вегасе, где они много общались с иностранными клиентами. Студентка Г.С. Мурадян, как наиболее трудолюбивая и успевающая, была направлена на трехмесячную стажировку в американский офис ЗАО «Элекард Девайсез», где участвовала в продажах продуктов компании на американском рынке и выполняла начальную техническую поддержку клиентов. Кроме того, она совместно с сотрудниками представляла группу компаний «Элекард» на пяти крупнейших международных выставках в Лас-Вегасе и Амстердаме в 2011 и 2012 годах.

По результатам апробации можно сделать вывод, что в целом образовательную программу можно считать успешной. Об этом свидетельствует продемонстрированный выпускниками уровень знаний при защите выпускных квалификационных работ. За два года уровень технической эрудиции большинства магистрантов, несомненно, возрос по сравнению с тем, каким он был при их поступлении в магистратуру. Этому способствовал высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав, а также профессионалы группы компаний «Элекард», которые совместным трудом разработали учебно-методический комплекс по всем модулям образовательной программы и провели его апробацию.

Вместе с тем в ходе реализации программы возникали проблемы, такие как недостаточный уровень базовой подготовки участников пилотной группы, нехватка мотивации при обучении, личные проблемы студентов и др. Все эти обстоятельства привели к тому, что фактически

лишь 50 % группы завершили обучение по программе. Однако известно, что для многих вузов свойственен большой отсев студентов. В особенности это касается технических специальностей, где многие дисциплины используют сложный математический аппарат, абстрактные понятия и большой объем фактической информации, что приводит к серьезным затруднениям в понимании и усвоении учебного материала и, в конечном итоге, к угасанию интереса к избранной специальности.

Следует особо отметить выпускные квалификационные работы таких студентов, как Сергей Стрельников и Гаяне Мурадян. Магистрантом Стрельниковым был проделан значительный объем работы. Это отметили члены аттестационной комиссии, научный руководитель и рецензент. Разработанное им решение – система на кристалле, реализующая функцию аппаратного арифметического видео декодера, – находится на уровне лучших мировых аналогов в своей профессиональной области.

Что касается Гаяне Мурадян, то за два года она приобрела навыки позиционирования высокотехнологичной продукции на рынке, включая маркетинг и продажи. При ее непосредственном участии компанией были заключены крупные контракты с зарубежными компаниями.

На сегодняшний день ТУСУРОм и группой компаний «Элекард» кроме постоянного взаимодействия в области образования реализуются совместные проекты различных масштабов в области робототехники и цифрового интернет-вещания. Так, два совместных проекта по робототехнике получили поддержку со стороны Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программам УМНИК и СТАРТ. Еще один комплексный проект в конце 2012 года получил софинансирование со стороны Минобрнауки в рамках Постановления правительства РФ №218. Несомненно, эти проекты позволят еще больше сблизить интересы вуза и бизнеса, и привлечь к ним талантливых людей, которые получают возможность стать профессионалами в своей области и гарантию успешной карьеры.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медведев Д.С. Образовательная модель на примере подготовки магистров в области мультимедийных многопроцессорных систем на кристалле / Д.С. Медведев, А.А. Поздняков, А.И. Попков // Журнал «Инженерное образование». – Томск: Ассоциация инженерного образования России, 2010, №8, с. 46-49.

2. Ecard Group [Электронный ресурс] / Веб-сайт группы компаний «Элекард». – Режим доступа: www.elecard.ru.

Миронова О.Ф. , Дометова Г.И., Исаева О.В.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОНОМИКИ С ОБРАЗОВАНИЕМ И ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЕЙ КАДРОВ

«Электростальский колледж»

Развитие современного производства, появление новых технологий и, как следствие, усложнение отдельных операций требуют повышения качества труда, которое немыслимо без наличия высокопрофессиональных специалистов. Уровень качества труда характеризуется качеством его результатов, прогрессивностью методов, технологий, средств труда и организацией работ, то есть является прямым следствием уровня профессионализма руководства организации, рабочих и специалистов.

Главной задачей российской образовательной политики согласно Концепции модернизации российского образования является обеспечение современного качества образования. Основным фактором обновления профессионального образования выступают запросы дальнейшего развития экономики, науки, технологий, социальной сферы и рынков труда. Особенностью подготовки профессиональных кадров в сегодняшней России диктуются потребностью отечественной экономики в изменениях в профессиональном образовании. Именно современное состояние российской экономики существенно изменило критерии эффективности уровня сегодняшнего профессионального образования. В чем именно это выражается?

Во-первых, главным критерием является высокий уровень профессиональной подготовки будущих специалистов, поскольку недостаточно высокий уровень образования, слабая техническая грамотность и низкая профессиональная культура наносят производству не меньший вред, чем устаревшая техника и технология. Во-вторых, пришло, наконец, осознание того факта, что «человек – мера всех вещей». В российской педагогике появилась новая парадигма: «Не человек существует для производства, а производство существует для человека».

Современная экономика должна работать на развитие человека, который, получив соответствующую профессиональную подготовку, будет развивать современное высокотехнологичное производство. В то же время нужно четко представлять себе, что в стенах учреждения профессионального образования невозможно научить будущего специалиста всем тонкостям современного реального производства. Поэтому очень важно, чтобы уровень развития личности опережал уровень развития производства. В связи с этим актуальной задачей современного профес-

сионального (и не только профессионального) образования является задача научить будущих специалистов способам поиска и переработки информации, чтобы в своей дальнейшей профессиональной деятельности они могли повышать свой образовательный уровень самостоятельно. Каждый работник должен осознавать ответственность за свою судьбу, то есть понимать, что его дальнейший профессиональный рост и карьера зависят в большей степени от собственных усилий. Таким образом, система получения профессионального образования должна включать в себя помимо чисто технических аспектов и такой компонент, как социализация личности обучаемого.

Для современного производства нужны высокообразованные специалисты, и требования к их подготовке должны включать в себя: повышение уровня общей и профессиональной культуры; воспитание социально – нравственной зрелости будущих работников; повышение уровня интеллектуального развития путем организации факультативной работы; возрастание роли социальных, экономических и психологических знаний при изучении специальных дисциплин; усиление творческих начал в профессиональном обучении.

Современное производство непрерывно обновляется и совершенствуется, уровень его развития непрерывно растет, поэтому на производство должны приходить профессионалы, способные самостоятельно обновлять свой профессиональный «багаж» знаний и опыта и регулярно повышать свою профессиональную компетентность. В этой связи уместно обратить внимание на большое количество всевозможных курсов повышения квалификации, многие из которых, к сожалению, не всегда имеют прямое отношение к профессиональной деятельности работников, а организуются по принципу «дать всем возможность заработать деньги». На современном производстве руководители, заинтересованные в повышении квалификации своих профессиональных кадров, несомненно должны изыскивать финансовые возможности оплачивать обучение сотрудников за счет организации, причем делать это с учетом потребностей своего производства, а не формально для «галочки». Написание итоговых квалификационных работ и дипломных проектов (особенно это касается студентов заочной формы обучения или слушателей курсов повышения квалификации) должны быть связаны с профилем работы сотрудника, ищущего эту работу. Только в этом случае результаты обучения получат необходимое завершение, которое может выразиться в служебном росте или повышении материального благосостояния работника.

Несомненно, еще очень много проблем предстоит решить в системе подготовки профессиональных кадров для отечественной экономики, на- пример: - повысить уровень компьютеризации процесса профессионального обучения; обеспечить будущих специалистов каче-

ственной и современной литературой по изучаемым дисциплинам (как при комплектовании обычными учебными пособиями, так и при организации электронной библиотеки учебного заведения); заключать взаимовыгодные партнерские отношения образовательного учреждения с хозяйствующими субъектами для организации высокопрофессиональной производственной практики с возможным последующим устройством на работу; способствовать выявлению и развитию личностных качеств получающих профессиональное образование различными формами внеаудиторной работы (факультативы, участие в социально значимых общественных проектах и культурно – массовых мероприятиях и так далее).

В современных условиях, когда производство непрерывно меняется и усложняется, когда теоретические основы профессиональных знаний стремительно обновляются и успевают устареть уже за время обучения, принципиальный подход к обучению заключается в том, чтобы приобщить будущих профессионалов к овладению методами познания и творчества. Все это позволит учащимся успешно адаптироваться к изменяющимся условиям экономической конъюнктуры, успешно строить свою профессиональную деятельность, осуществлять карьерный рост и принимать активное участие в развитии российской экономики.

Павлова И.А.

МОДЕЛЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ВУЗА И РОССИЙСКИЕ РЕАЛИИ

Томск, Томский государственный университет систем управления
и радиоэлектроники (ТУСУР)

Современная экономика на своем этапе постиндустриального развития предъявляет новые требования к институтам, призванным обеспечивать это развитие. Университеты в условиях эпохи интернационализации и глобализации стремятся повышать свою конкурентоспособность за счет выполнения новых функций.

Университет как институт прошел в своем развитии довольно длительную эволюцию. Будучи первоначально исключительно образовательным учреждением, позже он стал выполнять научно-исследовательскую функцию. Наконец, в последние десятилетия активно идет дискуссия о появлении у университета новой функции – инновационной или предпринимательской.

Если в российском законодательстве есть четкое определение исследовательского университета, то предпринимательский университет

остаётся понятием скорее размытым, так как даже лучшие западные практики не могут четко сформулировать определение предпринимательского университета.

Ряд исследователей выделяют черты формирования предпринимательского университета. Так, например, модель тройной спирали, автором которой является Генри Ицковиц, во взаимоотношении бизнеса, государства и университетов как институциональных сфер определяет ведущую роль последних в инновационном процессе. Автор рассматривает динамику развития университета по этапам и формулирует принципы предпринимательского университета: способность академического руководства определять стратегические цели и достигать их, контроль за академическими и материальными ресурсами, организационная способность для трансфера технологий, а также предпринимательская этика в стенах университета [1].

Модель предпринимательского университета явно противопоставляется университету в модели «башни из слоновой кости» - направленному вовнутрь и стремящемуся к определенной изоляции от общества системе. Для предпринимательского университета характерна направленность вовне, стремление к коммуникации и взаимодействию с обществом, что чрезвычайно важно для функционирования университета в экономике, основанной на знаниях.

Так, чертами же предпринимательского университета в исследовании Г.Ицковица являются:

- Капитализация знания, которое создается и распространяется для использования на практике и дисциплинарного развития. Знания – основа социального и экономического развития, что означает рост значимости всех функций университета в обществе;
- Университет тесно взаимодействует с бизнесом и государством;
- Предпринимательский университет является относительно независимым учреждением, не являясь структурой, зависимой от других институциональных сфер;
- Конфликт между принципами независимости и взаимозависимости приводит к появлению гибридных форм, соответствующих реалиям общества в конкретном месте и в конкретное время;
- Рефлексивность как характеристика предпринимательского университета приводит к внутренней реновации и пересмотру взаимоотношений университета с бизнесом и государством.

Изучение характеристик предпринимательского университета четко демонстрирует наличие у такого университета дополнительно к традиционным образовательной и исследовательской функциям инновационной функции. Усложнение коммуникаций в мире, увеличение требований общества к университету как ключевому институту, формирую-

щему культуру развития общества, а также давление со стороны глобальной экономики приводит к тому, что университет вынужден реагировать на потребности общества.

При рассмотрении кейсов – широко известных предпринимательских университетов в мире – специалисты при оценке оперируют рядом критериев. Данные критерии сформулированы опытным путем и представляют собой комбинацию примерно следующих характеристик, согласно которым идет оценка:

- Институциональная среда (каким образом университет создает среду, эффективную для студенческих стартапов и бизнеса, генерируемого выпускниками);
- Вовлечение студентов (каким образом студенты могут проявить себя в качестве предпринимателей в вузовской и околотовузовской среде);
- Персонал университета (каким образом сотрудники университета вовлечены в процесс генерации бизнеса и предпринимательскую практику);
- Влияние университетского предпринимательства (каким образом опыт университета влияет на общество вне университетских стен, в том числе на региональную инновационную систему).

В российских условиях становятся очевидными противоречия между сторонниками модели университета научно-исследовательского типа и сторонниками модели предпринимательского университета. Эти противоречия дополнительно усиливаются проблемой переноса институтов из зарубежного опыта в российскую действительность. Так, для российских вузов достаточно просто создать инновационную инфраструктуру в физическом понимании, но чрезвычайно сложно вовлечь персонал университета в предпринимательские практики. Российские вузы могут продемонстрировать единичные контакты с бизнесом, в то время как предпринимательский университет может функционировать на основе постоянного сетевого взаимодействия со своим окружением. Образовательные программы зачастую не ориентированы на развитие практических навыков студентов технических вузов в области экономики предприятия. Обычно университет стоит особняком в региональной инновационной экосистеме в силу того, что университету и бизнесу сложно наладить диалог на общем языке, так как каждая из сторон руководствуется только своими интересами. Для изменения текущей ситуации требуется системная перестройка и лидерство университетов для развития так называемой «предпринимательской этики» в стенах университета, что впоследствии сможет связать университеты и региональную экосистему.

Список литературы

1. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / Генри Ицковиц; пер. с англ. Под ред. А.Ф.Уварова. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 238 с.

Пустыльник П.Н., Смирнов А.М.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА: ПРОБЛЕМНЫЙ ПОДХОД

Санкт-Петербург, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

Статья посвящена исследованию внедрения проблемного подхода в методологию профессиональной подготовки персонала, который должен эффективно работать на предприятиях в условиях финансово-экономической нестабильности.

Согласимся с мнением Блохина А.: «Если в 1990-е годы перед населением стояла задача адаптации к кризису и спаду, то теперь ему придется решать не менее сложную проблему адаптации к росту, к циклическим кризисам, к динамике, к неустойчивости традиций, к быстро меняющимся ориентирам и ожиданиям, к неустойчивости границ социальных групп и к собственной идентификации» [1, с.56].

Кризисные ситуации в финансово-экономической сфере в 2008-2012 годах, выявили технологическую некомпетентность менеджеров, имеющих либо финансовое, либо экономическое образование: одним из результатов является авария на Саяно-Шушенской ГЭС (август 2009).

Чем ниже уровень квалификации персонала, тем больше вероятность аварии из-за человеческого фактора. Одной из причин возникновения техногенных катастроф можно считать недостаток знаний об особенностях конкретных технологических процессов и последствиях вероятных аварий у персонала, что свидетельствует об актуальности повышения роли технологического компонента в профессиональном образовании.

Рассмотрим развитие системы профессионального образования с учетом потребностей рыночной экономики.

Процесс стихийного становления новых экономических отношений в РФ между предприятиями в 1990 гг. сопровождался акционированием, поиском рынков ресурсов и рынков сбыта продукции. Возникла потребность в специалистах нового профиля: маркетологах, специалистах по логистике, финансовых аналитиках, биржевых брокерах и т.д. Поэтому в ВУЗах РФ ежегодно открывались кафедры по новым специальностям. Данный факт можно расценивать как реакцию высшей школы на преобразования в экономике, которые проводятся на разных уровнях управления. Появление корпоративного управления и Internet сформировали потребность в дистанционном образовании в дополнение к заочной форме обучения. Формирование транснациональных корпораций (ТНК) востребовало специалистов со знанием иностранных языков и информационных технологий. Информатизация предприятий и учреждений привела к спросу на программистов, маркетологов-аналитиков, системных администраторов, специалистов по защите электронных баз данных и т.д. Развитие банковского сектора увеличило спрос на выпускников кафедр банковского дела, ценных бумаг и т.п.

Для работы предприятий в условиях, предлагаемых ВТО, необходимо более активное внедрение стандартов ISO, следовательно, нужны специалисты, изучившие метрологию и стандартизацию.

В переходный период трансформировалась система образования (см. табл.): наряду с государственными образовательными учреждениями (ГОУ) появились негосударственные (НОУ) [2, с.142].

Таблица. Динамика организации вузов (на начало уч. года)

Показатель	1990	1995	2000	2005	2010
ГОУ, ед.	514	569	607	655	653
НОУ, ед.	0	193	358	413	462
Студентов, тыс. чел.	2825	2791	4741	7064	7050

В СССР существовала система 100 % распределения выпускников вузов, техникумов и ПТУ, так как все образовательные учреждения были государственными (бюджетными). В начале 1990-х годов административно-командная система управления экономикой сменилась неуправляемой из центра хозяйственной жизнью конкретных предприятий и основной задачей руководителей стала выживаемость. Отметим, что направления на работу сейчас получает 49 % специалистов, окончивших очные отделения на бюджетной основе государственных и муниципальных учебных заведений. Остальные выпускники трудоустраиваются самостоятельно.

Одним из путей повышения эффективности управления социально-экономической системой с целью исключения техногенных катастроф

является изменение системы подготовки кадров на основе внедрения проблемного подхода к обучению (экономические и технические знания должны формировать у специалистов понимание тенденций развития технологических систем). Целью обучения должно стать формирование у студентов профессионального отношения к своей деятельности, основой которой должны стать полученные знания в сочетании с приобретенными на практике умениями и навыками.

На упрощенной схеме модели проблемного подхода к обучению (см. рисунок) под ресурсами понимаются все виды ресурсов, используемые для решения конкретной проблемы: материальные, финансовые, трудовые и информационные.

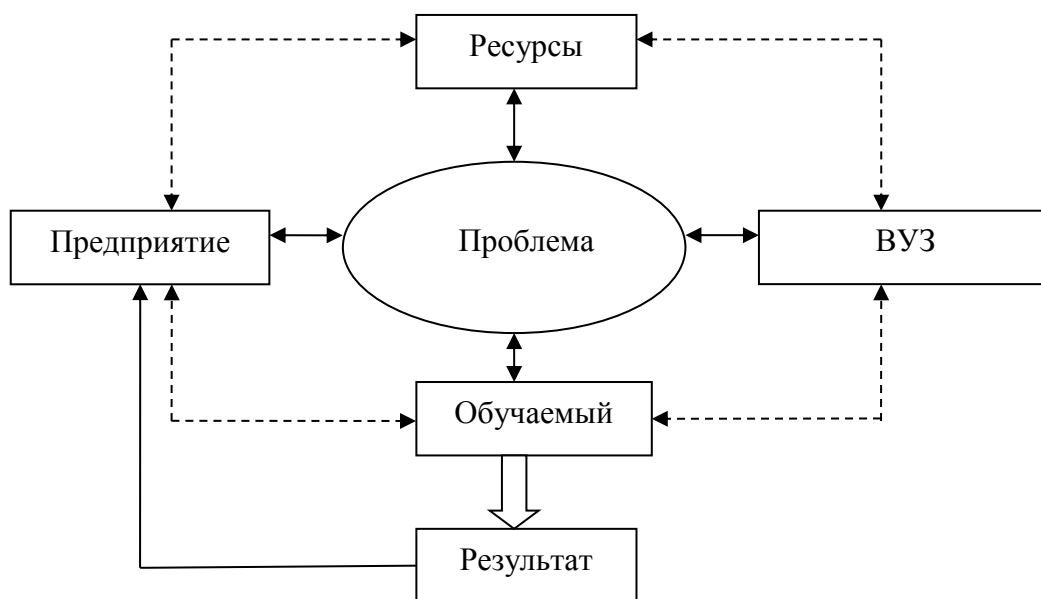


Рисунок. Модель проблемного подхода

В условиях рыночной экономики возникают вопросы: Как согласовать требования работодателей к знаниям, навыкам и умениям (ЗНУ) работника с критериями ВУЗов к выпускаемым специалистам? Как следует модернизировать учебный процесс в вузах, чтобы можно было формировать профессиональные навыки и умения у студентов? Как можно интенсифицировать процесс получения знаний с внедрением ресурсосберегающих технологий обучения, при которых некоторый фиксированный уровень затрат времени преподавателей и студентов обеспечит более эффективное достижение результатов? Какая система мотивации будет наиболее эффективной в образовательном учреждении?

На Втором российско-американском форуме по бизнес-инкубаторству (3-5 декабря 2012, МГИМО (У) МИД России, г. Москва)

рассматривался вопрос стимулирования инновационного предпринимательства путем развития бизнес-инкубаторов и технопарков.

В ходе дискуссий участники форума пришли к выводу, что бизнес-инкубатор следует рассматривать как элемент системы образования, соединяющий академические знания и практические навыки.

Участникам форума была предоставлена возможность ознакомиться с работой бизнес-инкубатора в наукограде (г. Зеленоград): решение конкретных производственных проблем с помощью студентов и преподавателей МИЭТ в процессе развития малого предпринимательства (start-up).

В малые предприятия бизнес-инкубатора принимаются на работу студенты МИЭТ, начиная с третьего курса. По договоренности между бизнес-структурой и ректоратом, работы, выполняемые студентами и совпадающие с учебными дисциплинами, засчитываются как курсовые работы.

Если над бизнес-проблемой работает группа студентов, то части коллективного проекта защищаются студентами как дипломные работы. Так как над коллективным проектом работают студенты разных факультетов и кафедр, то осуществляется обмен знаниями между студентами: будущие экономисты и менеджеры получают технические знания, а будущие инженеры – экономические.

Зеленоградский вариант взаимодействия руководителей бизнес-инкубатора и вуза представляет собой один из примеров применения проблемного подхода в образовании.

В России более 220 бизнес-инкубаторов, но очень незначительное количество из них применяют проблемный подход. Анкетирование руководителей бизнес-инкубаторов выявило общие проблемы, мешающие развитию стартапов: недостаток финансирования (53 %), потеря времени при преодолении бюрократических преград (31 %), отсутствие лабораторных площадей для создания моделей и отработки технологии (15 %) и т.д.

Внедрение Зеленоградского опыта в других вузах повысит эффективность подготовки персонала для инновационной экономики, но это предполагает обеспечение защиты интеллектуальной собственности при передаче реальных проблем бизнеса представителям вузов, так как руководители многих предприятий не обращаются к вузовской науке, опасаясь промышленного шпионажа.

Выводы

Система профессионального образования России эволюционно изменяется с учетом социально-экономических потребностей общества.

Интеграция образовательного процесса и производства в рамках проблемного подхода в форме бизнес-инкубатора является перспективным методом подготовки высокопрофессионального специалиста.

Развитие бизнес-инкубаторства актуализирует развитие венчурных фондов, методов защиты информации, совершенствование учебных планов в вузах и т.п.

Литература

1. Блохин А. Концепт-прогноз долгосрочного развития России // Экономическая политика, №1. – февраль – 2009, М. – С.23-58.
2. Россия в цифрах, 2011: Краткий стат. сб. / Росстат. – М., 2011. – 581 с.

Романова Ю.С.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Санкт-Петербург, Национальный минерально-сырьевой университет
"Горный"

Задача «повышения доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина», сформулированная в Федеральной целевой программе развития образования на 2011 - 2015 годы (утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 163-р), разрешима путем широкого применения в образовательной среде инновационных методов обучения. Дистанционное обучение, основанное на использовании современных информационных технологий, позволяет осуществить многоцелевые, в том числе междисциплинарные, образовательно-профессиональные программы, доступные различным социальным группам населения, что делает его неотъемлемой частью современного социокультурного образовательного пространства, отражающей общественные трансформации, связанные с его информатизацией и компьютеризацией.

Однако с активным внедрением в образовательную практику дистанционного обучения острее обозначилась проблема качества как результативной стороны обучения.

Согласно требованиям ФГОС ВПО в результате освоения основных образовательных программ выпускник должен обладать универсальными (общенаучными, инструментальными, социально-личностными и общекультурными) и профессиональными компетенциями.

В условиях дистанционного обучения, когда и освоение учебного материала, и аттестационные мероприятия, и коммуникации между участниками образовательного процесса осуществляются с использова-

нием средств информационных технологий, на передний план выдвигается информационная компетенция как базовая, универсальная.

Формирование информационной компетенции студентов – один из факторов, предопределяющих успешность освоения студентом образовательной программы, о чем свидетельствуют анализ исследований по данной проблеме и личные изыскания. В основу этого процесса и условий, его обеспечивающих, полагают системный, аксиологический и компетентностный подходы, позволяющие раскрыть структуру и содержание информационной компетенции применительно к дистанционному обучению, определить специфику и средства её формирования с учетом выявленных особенностей дистанционного обучения (преимущественно самостоятельное освоение студентами большого объема учебного материала; необходимость владения компьютерными технологиями; приоритет внешней мотивации обучения, построенной на системе контрольных мероприятий; возможность построения индивидуальной траектории обучения для каждого студента).

В структуре информационной компетенции как способности личности применять на практике обобщенные знания и умения в области информационных технологий, целесообразно выделить когнитивный, деятельностно-творческий, аксиологический, личностный компоненты.

Успешному формированию информационной компетенции студентов в процессе обучения с использованием дистанционных образовательных технологий способствует ряд педагогических условий:

- организация учебной деятельности на основе целенаправленного формирования системы ценностей, позволяющих студенту ориентироваться в насыщенных информационных потоках. Среда дистанционного обучения совершенствуется быстрыми темпами: меняется техническое, программное, методическое оснащение, появляются все новые средства обучения, соответственно этому, изменяются методы и организационные формы обучения. Это трансформирует культуру познавательной деятельности студентов, акценты смещаются в сторону его самостоятельной, творческой деятельности, основанной на самообучении, самопознании, самореализации, саморазвитии. В условиях дистанционного обучения, требующих переоценки и переосмысления деятельности участников образовательного процесса, особую важность для студентов приобретают умения ориентироваться в ценностях образования. В связи с этим ценности – цели образования и ценности-средства образования являются тем стержнем, который позволит организовать и реализовать успешное дистанционное обучение;

- содержание и технологии формирования информационной компетенции обеспечивают интерактивное взаимодействие обучающихся с информационно-образовательной средой, что делает возможным по-

строение индивидуальной траектории развития каждого студента. Специфика дистанционного обучения, заключается в том, что освоение обучающимися учебного материала, выполнение контрольных мероприятий происходит в преимущественно самостоятельном режиме, коммуникации между участниками образовательного процесса осуществляются виртуально. Это требует такого обеспечения интерактивного взаимодействия обучающихся с информационно-образовательной средой (наличия учебно-методических материалов: программы курса, теоретического и практического материала, рекомендаций по его освоению, глоссариев, систематизированного списка литературы; наполненность информационной системы дистанционного обучения контентом; организации лекций в форме телетрансляций, семинаров – в форме компьютерных конференций, вебинаров, консультаций – в форме чатов или форумов), чтобы осуществлять многовариантную консультационную поддержку студентов, обеспечить построение индивидуальной траектории обучения каждому студенту: возможность работать в индивидуальном темпе в удобном для него времени и месте;

- организация мониторинга формирования информационной компетенции студентов, построенного на принципах: личностной ориентации; поэтапности; комплексного использования средств информационных технологий, позволяющего производить оперативную коррекцию и самокоррекцию индивидуального процесса формирования когнитивного, деятельностного, ценностного и личностного компонентов информационной компетенции и их интеграции, что является необходимым условием для эффективной организации дистанционного обучения.

При дистанционном обучении, формирующем в обществе новую культуру взаимодействия обучающихся и обучающихся, информационная компетенция в социальном аспекте связана с внутренней готовностью личности к получению образования практически самостоятельно, с развитием таких личностных качеств, как трудолюбие, добросовестность, ответственность, честность.

Таким образом, формирование информационной компетентности студентов на начальной стадии обучения, позволяет достичь реальной успешности освоения ими образовательной программы в условиях обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, столь востребованных в современном обществе.

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

г. Юрга, Юргинский технологический институт (филиал)
Национального исследовательского
Томского политехнического университета

Современная стратегия развития высшего технического образования диктует необходимость поиска путей по совершенствованию профессиональной деятельности преподавателя вуза. Функции преподавателя приобретают творческий характер, т.к. ему необходимо не только обеспечить студента методической литературой, создать условия, при которых студент сможет работать с большим объемом информации, но и самому уметь принимать инновационные решения, осваивать и внедрять в учебный процесс педагогические новшества, регулярно развивать педагогическую компетентность и профессионально личностные качества. Анализ научных работ педагогов исследователей показывает, что не смотря на достаточно высокий уровень разработки проблемы содержания и структуры педагогической деятельности, многие вопросы остаются до конца нерешенными. Так, например, нет единства в определении структурных и функциональных компонентов педагогической деятельности преподавателей технических вузов.

В научной педагогической литературе выделены два вида профессиональной деятельности преподавателя высшей школы— педагогическая и научно-исследовательская. Однако в настоящее время в должностные обязанности профессорско-преподавательского состава вуза включены также: учебно-методическая, научно-методическая, организационно-методическая деятельности. Учебно-методическая деятельность включает совершенствование методик обучения, наличие необходимой учебной литературы, подготовка к учебным занятиям. Научно-методическая деятельность преподавателя вуза направлена на изучение передового опыта организации учебного процесса, разработку и внедрение инновационных методов и технологий обучения, осуществление контроля и управления качеством подготовки студентов. Организационно - методическая деятельность преподавателя требует от него наличия педагогического опыта, умения эффективно организовывать студентов на занятии, вовлекать их в работу по усвоению материала, прививать студентам навыки самостоятельной работы и др.

Нельзя не учитывать и того, что содержание деятельности современного преподавателя технического вуза связано с использованием ин-

формационных технологий, мультимедийных средств, телевизионных систем обучения, дистанционных форм образования и т.д. Все это ведет к усложнению труда преподавателя и к изменению его традиционных функций. Он должен быть не только высококвалифицированным специалистом в конкретной области знаний, владеть технологией учебно-воспитательного процесса, современными технологическими средствами обучения, но приобщать к научному и техническому творчеству студентов. В рамках научно-исследовательской работы преподаватель формулирует проблему, уточняет предмет исследования, выдвигает гипотезу, разрабатывает методы исследования. То есть исследовательский процесс является одним из видов деятельности преподавателя технического вуза, интеллектуально-творческим по своему содержанию, направленным на получение нового научного знания. Позитивное влияние научного творчества на педагогическую деятельность представлено в исследовании З.Ф. Есаревой : «Преподаватель - это научный работник, который хорошо овладел научными методами обучения и воспитания, умело использует технические средства преподавания, непрерывно повышает свою квалификацию, активно участвует в научно-исследовательской работе, в общественной жизни» [1]/

Важнейшим условием поддержания качества высшего технического образования является повышение профессионализации вузовских преподавателей. При этом необходимо отметить, что многие преподаватели технических вузов не имеют специального педагогической подготовки, и поэтому испытывают затруднения в организации образовательного процесса в вузе. В исследовании Н.В. Соловьевой [3] приведены следующие результаты: около 80% преподавателей вузов испытывают затруднения при внедрении инновационных методов и технологий; 55÷65% преподавательского состава затрудняет научно-методическая деятельность; для более 50% преподавателей вузов оказывается сложной организационно-методическая деятельность. Поэтому одной из важнейших задач технических вузов, на наш взгляд, должно являться создание внутривузовской системы формирования методической компетентности, адаптирующей преподавателей к инновационным процессам высшей школы.

Достаточно большой объем технической составляющей также усложняет профессионально-педагогический труд преподавателя технического вуза. Преподаватели участвуют в хозяйственных работах, занимаются изобретательством, постоянно осваивают передовые технологические процессы, новейшую технику и приборы. При этом преобладание технико-технологического компонента в содержании деятельности преподавателя способствует более активному развитию его общетехнических и производственно-технологических умений. По прогнозам экспер-

тов, именно технико-технологическая направленность профессиональной деятельности преподавателя технического вуза со временем должно стать доминантным.

Важное значение для формирования личности современного специалиста имеет общение преподавателя технического вуза и студента. Общение, как педагогическое средство, должно быть направлено на формирование деловых и тесных взаимоотношений между наставниками и студентами, а в конечном итоге - на формирование настоящего специалиста. В творческом сотрудничестве со студентами поведение преподавателей бывает исключительно разнообразным: пунктуальным и строгим или предельно снисходительным - детерминировано индивидуальностью преподавателя.

В педагогической науке накоплен большой опыт использования педагогических технологий, направленных на саморазвитие, которое позволяет человеку найти себя, быть востребованным, способным полнее реализовать свои возможности. Процесс развития полноценной личности студента технического вуза должен строиться как системное взаимодействие преподавателя и студента, при котором преподаватель помогает студенту найти в себе положительные качества, стать более ответственным, независимым, самостоятельным, умеющим давать себе адекватную самооценку, актуализировать свои потенциальные возможности.

Литература

1.Есарева З.Ф. Особенности деятельности преподавателя высшей школы / Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1971. – 112 с.

2.Красинская Л.Ф. Структура и содержание профессиональной деятельности преподавателя технических дисциплин / Вестник Сам. ГУ 2006. №10/3 (50).

3. Соловьева Н.В. Организация и виды методической работы в вузе./ Самара: Универс. групп, 2006.

Ушаков Л.С., Каманин Ю.Н.

«ГОСУНИВЕРСИТЕТ-УНПК» КАК МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО УНИВЕРСИТЕТА

г. Орел, Госуниверситет-УНПК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Государственный университет — учебно-научно-производственный комплекс» (Госуниверситет — УНПК) основан в 1954 г. В этом году в городе Орле открылся учебно-консультационный пункт Всесоюзного заочного машиностро-

ительного института. В 1961 г. на базе УКП открывается общетехнический факультет, который в 1964 г. был преобразован в Орловский филиал ВЗМИ. В этом статусе вуз развивался до 17 мая 1993 г., когда филиал был преобразован в самостоятельный государственный политехнический институт (ОрёлГПИ). В 1995 г. ОрёлГПИ преобразуется в Орловский государственный технический университет (ОрёлГТУ). ОрёлГТУ является первым вузом России, разработавшим и реализовавшим концепцию глубокой интеграции образования, науки и производства в форме учебно-научно-производственного комплекса, ставшего основой развития образования, экономики и социальной сферы региона. Этот статус был официально закреплен 25 ноября 2010 г., когда ОрёлГТУ был переименован в федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «**Государственный университет — учебно-научно-производственный комплекс**» [1]. С 1 мая 1991 г. директором института, затем ректором университета был доктор технических наук, профессор Голенков Вячеслав Александрович (в настоящее время президент университета), а с 10 января 2013 г. ректором университета избрана доктор технических наук, профессор Пилипенко Ольга Васильевна.

ФГБОУ ВПО «Госуниверситет — УНПК» ведет образовательную деятельность на основании Устава, лицензии на право ведения образовательной деятельности (серия АА, № 000249, регистрационный № 0247 от 30 сентября 2008 г.), свидетельства о государственной аккредитации (серия АА, № 001637, регистрационный № 1604 от 10 ноября 2008 г.), а также действующего законодательства Российской Федерации, в том числе Закона Российской Федерации «Об образовании», Закона Российской Федерации «О высшем и послевузовском образовании» [2].

В последние годы университет устойчиво и динамично развивается высокими темпами по всем направлениям: совершенствуется его инфраструктура, образовательная, научная и производственная деятельность, расширяется материально-техническая, учебно-лабораторная и социально-бытовая база.

Значительный вклад университета в инновационное развитие высшей школы России, реализацию новых подходов к ее реформированию и подготовку высококвалифицированных кадров отмечен высокими государственными наградами: Премией Президента Российской Федерации в области образования за научно-практическую разработку для системы профессионального образования и научно-инновационной инфраструктуры регионов «Университетский учебно-научный производственный комплекс как основа развития образования, экономики и социальной сферы региона» и Премией Правительства Российской Федерации в области образования за научно-практическую разработку для учебных за-

ведений высшего профессионального образования «Повышение качества инженерно-технологического образования на основе преемственности и межвузовской интеграции научных школ технологов - машиностроителей».

В настоящее время в состав университета входят: 3 филиала в городах Карачев, Ливны, Мценск; 2 учебно-научно-исследовательских института; 6 институтов; 11 факультетов; 47 кафедр. Госуниверситет – УНПК обладает развитой инновационной инфраструктурой, которая в состоянии обеспечивать решение сложных задач интеграции науки, образования и производства. В составе университетского комплекса 4 производственные площадки, 3 конструкторских бюро, 5 научно-исследовательских институтов, 23 научных и научно-творческих центра, 14 научно-образовательных центров, 3 хозяйственных общества, 36 учебно-научно-исследовательских лабораторий.

Наш университет проводит подготовку по очной, очно-заочной (вечерней) и заочной (с применением современных дистанционных технологий) формам обучения; он является единственным в регионе университетом, ведущим непрерывную подготовку по всем трем ступеням высшего профессионального образования: бакалавриата, дипломированного специалиста, магистратуры. Для студентов университета существует возможность получения второго высшего образования параллельно с базовым в Институте подготовки и переподготовки кадров

В последнее время наметился повышенный спрос среди абитуриентов на технические специальности. Конкурс при поступлении на ряд направлений и специальностей технического профиля сопоставим с конкурсом на престижные направления и специальности экономического и юридического профилей.

Основными научно-техническими направлениями, разрабатываемыми в университете являются:

- Структурно-аналитическая мезомеханика наноструктурных материалов и технологий;
- Физико-механические и математические исследования наноструктур поверхностных слоев и тонких пленок твердых тел; приборно-технологическое моделирование микро- и нано-электроники;
- Динамика, прочность машин, силовой гидропривод и мехатронные системы;
- Высокоэффективные аналитические комплексы для анализа веществ методами жидкостной хроматографии и спектральной рентгенографии на основе цифровых технологий;
- Новые технологии и оборудование для автоматизированной обработки материалов;

- Перспективные технологии ресурсо-, энергосберегающего промышленного и гражданского строительства, жилищного хозяйства и конструктивной безопасности строительных систем;
- Учебная техника нового поколения на основе прорывных информационно-телекоммуникационных технологий;
- Экономическое развитие центральных областей России; сохранение интеллектуального потенциала регионов и другие.

Результаты интеллектуальной деятельности, полученные в рамках государственного задания и хозяйственной деятельности в 2012 году:

1. Оптимизация составов абразивных масс сверхзвуковой гидроабразивной струи для разрушения полубесконечной изотропной преграды.

2. Определение максимального прогиба пластинок с использованием отношения конформных радиусов (RRMaximal Deflection Plate).

3. Измерение и обработка угловых и линейных перемещений с управлением через USB«DataStream».

4. Автоматический переключатель-таймер силовых устройств с управлением от USB«PCTimer».

5. Активный селектор гармонического спектра.

6. Программа расчета сдвигового течения неньютоновской среды в зазоре между соосными цилиндрами».

7. База данных формирования информационных бюджетно-контрольных потоков и другие.

8. Разработка и создание автоматизированных комплексов для проведения испытаний силовых гидроцилиндров

Победителями конкурса на право получения грантов Президента Российской Федерации для поддержки молодых ученых в 2013 году стали проекты, выполненные в области технических наук, наук о земле, экологии и рациональном природопользовании, химии и биотехнологии, новых материалов и химических технологий, а также грантов РФФИ, РГНФ и др.

Учеными ФГБОУ ВПО "Госуниверситет-УНПК" подано 29 заявок на внутри вузовский конкурс для включения в перечень НИР, выполняемых вузом в рамках государственного задания, из них 17 заявок включены в итоговый перечень.

В нашем университете работает 21 диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций (по 43 специальностям организован подготовка научных кадров и защиты кандидатских и по 11 специальностям - докторских диссертаций).

По Федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы в прошедшем году выполнено 11 проектов.

Научными периодическими изданиями ФГБОУ ВПО "Госунiversитет - УНПК" являются научно-технические журналы: «Информационные системы и технологии», «Мир транспорта и технологических машин», «Строительство и реконструкция», «Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии», «Экономические и гуманитарные науки», «Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов».

В 2012 году в вузе проведено 35 научно-технических мероприятий (конференции, симпозиумы, семинары, чтения, конкурсы и др.) по различным отраслям науки и техники.

Каталог продукции серийно выпускаемой предприятиями ФГБОУ ВПО "Госунiversитет - УНПК" содержит 53 наименований машин, приборов и оборудования для различных отраслей народного хозяйства, 54 наименований учебно-научного оборудования и 15 продуктов пищевой отрасли.

Госунiversитет — УНПК это уникальный и динамично развивающийся учебно-научно-производственный комплекс, в котором объединены качественное образование, перспективная наука, эффективное производство, развитая социально-культурная сфера.

Строительство новых спортивных сооружений в стране - главная гарантия будущих побед, это первоочередная задача, которую ставит перед собой правительство. Поэтому появляются новые федеральные проекты, одним из которых стал проект «500 бассейнов». Стартовал он в конце 2010 года.

Город озадачен подготовкой к празднованию 450-летия. Студенты Архитектурно-строительного института при Госунiversитете «Учебно-научно-производственный комплекс» тоже не остались в стороне и в своих дипломных и курсовых работах продемонстрировали, каких изменений ждут в городе к юбилею.

Сегодня общество ставит перед учебными заведениями задачу подготовки выпускников, способных адаптироваться к темпу современной жизни, самостоятельно творчески и критически мыслить, быть способными генерировать новые идеи, уметь работать с информацией, быть коммуникабельными, самостоятельно формировать свою нравственность, интеллект, культурный уровень. Развитие дистанционного обучения (ДО) стало одним из шагов в этом направлении. Такое обучение базируется на современных информационных технологиях и обеспечивает требуемое рынком качество подготовки специалистов.

Не так давно Госунiversитет-УНПК отметил свое пятидесятилетие. Для любого учебного заведения это возраст юношества. Однако за эти годы университет прошел путь от небольшого провинциального института до уникального для России учебно-научно-производственного

комплекса. Сегодня в ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК» учится более 15 тысяч студентов, работает свыше 2500 преподавателей и сотрудников, среди которых более 100 докторов и более 350 кандидатов технических, экономических, биологических и физико-математических наук, свыше 500 аспирантов, докторантов и соискателей ученых степеней. Но не в этом заключается уникальность университета как образовательного учреждения. Впервые в России, несколько лет назад, на базе университета стала осуществляться программа интеграции науки, образования и производства для решения главной задачи вуза - подготовки высококвалифицированных кадров. Следовательно, ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК» может по праву рассматриваться как одна из перспективных моделей инновационного университета.

Список использованных источников

1. www.gu-unpk.ru - сайт Госуниверситета-УНПК.
2. Устав ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», Орел, 2011г. – 49с.

Шпанковская Н.Г.

УДК 338.631.331.6

АНАЛИТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Днепропетровск, Национальная металлургическая академия Украины

Аннотация. *Определена экономическая сущность аналитической культуры специалистов, предложена модель ее структуры. Обосновано содержание элементов аналитической культуры и ее связь с профессиональной компетентностью.*

The economical essence of analytical culture of specialists is discovered, the model of its structure is suggested. The maintenance of elements of analytical culture and its communication with professional competence is proved.

Ключевые слова. *Знания, компетентность, аналитическая культура, структура, категории, принципы аналитической культуры.*

Knowledge, competence, analytical culture, structure, categories, principles of analytical culture.

Современные и будущие условия функционирования социально-экономических систем любого уровня управления (цеха, филиала, предприятия, отрасли, региона, национальной экономики, объединения стран) в условиях глобализации и интеграции являются изменчивыми и

неопределенными и носят вероятностный характер. Негативное влияние этих условий на хозяйственную деятельность усиливается конкурентной средой и неопределенностью внешних и внутренних политик и экономических ситуаций. Это усложняет анализ функционирования социально-экономических систем, вызывает потребность непрерывного усовершенствования методов и приемов, используемых в аналитической работе, и обуславливает необходимость улучшения фундаментальной аналитической подготовки и переподготовки специалистов всех специальностей, и, в первую очередь, экономических. **Актуальность** этой проблемы возросла с переходом от традиционной экономики производства к современной экономике, основанной на знаниях.

Научные аспекты формирования новой парадигмы экономической теории вообще и изменения философии экономического анализа, в частности, раскрыты в ряде научных публикаций. Основной акцент в них сделан на совершенствование теории и содержания экономического анализа [1,2], методик его проведения [2-4], обеспечения и организации аналитической работы [5-6]. Эти исследования способствовали трансформации экономического анализа в условиях становления рыночных отношений в Украине. **Обзор и анализ публикаций** по рассматриваемой проблеме свидетельствуют о том, что дальнейшее развитие экономического анализа в Украине связан с углублением и совершенствованием его методологических положений и практической аналитической работы на всех уровнях управления экономикой.

Одной из важнейших основ совершенствования организации экономического анализа является становление и развитие аналитической культуры специалистов. Аналитическими способностями человек частично наделен от природы. Благодаря образованию аналитическая функция системно формируется, развивается, а при ее практическом использовании - совершенствуется. Образование формирует начальный уровень аналитической культуры специалиста. К сожалению, экономическая ситуация в Украине, в регионах, отраслях народного хозяйства не способствует приближению образования к потребностям общества и личности, а иногда наблюдается обратная тенденция. Об этом свидетельствуют факты, когда люди без образования или без надлежащего уровня общей и профессиональной культуры достигают высоких доходов и качества жизни, нарушая законы и общепринятые принципы деятельности.

Главным критерием реформирования мировоззрения общества, в первую очередь, активно занятого населения, должна стать ориентация на общечеловеческие ценности и принципы цивилизованного ведения бизнеса. Наличие недостатков, несоответствие уровня образования растущим требованиям, а также важное значение совершенствования аналитической культуры специалистов обуславливают необходимость деталь-

ного исследования этой актуальной проблемы.

Целью данного исследования является обоснование и разработка модели структуры аналитической культуры специалистов, определение направлений формирования и поддержания на должном уровне ее составляющих.

Изложение основного материала. Аналитическая культура специалиста как научная категория, на наш взгляд, это уровень состояния творческого потенциала и аналитических способностей специалиста (технолога, механика, конструктора, аналитика, финансиста, аудитора, экономиста и др.), которые реализуются в формах организации и выполнения ими функциональных обязанностей в соответствии с распределением работ в аппарате управления, а также для осуществления аналитической поддержки управленческих решений на всех уровнях управления.

Формирование и повышение аналитической культуры специалистов является важной функцией учебного заведения и конкретной практической функцией менеджмента субъекта хозяйствования. Главной целью построения системы аналитической культуры является организация обеспечения ее надлежащего уровня. Построение системы требует определения совокупности элементов и их структуризации, которая обеспечивает упорядоченное, закономерное расположение по значимости и общности в пространстве и времени всех элементов системы. Предложенная нами модель структуры аналитической культуры представлена на рис. 1. Ее элементы объединены единым интегральным циклом. Формирование и совершенствование функциональной структуры системы аналитической культуры - процесс непрерывный. Она содержит следующие элементы:



Рис. 1. Модель структуры системы аналитической культуры специалистов.

1. Ответственность и соблюдение требований общества к специалистам заключаются в знании своих обязанностей, своевременном и компетентном их выполнении в установленные сроки; соблюдении договорных обязательств; в овладении ценностями общей культуры; знании современных экономической теории и практики менеджмента, их освоении и овладении для определения своей роли в их усовершенствовании. Общественные требования основаны на обязательном знании нормативно-правового обеспечения бизнеса, изучении социальных, экологических и экономических факторов деятельности; объективной аналитической оценке их влияния и др.

2. Надлежащий теоретический уровень профессиональных знаний специалиста предусматривает безупречное владение категоричным аппаратом экономического анализа и смежных с ним наук, умение его усовершенствования по форме, содержанию и по сущности с учетом особенностей современного этапа эволюционного развития экономического анализа, предмета и объекта его исследования. Специалист как носитель аналитической культуры должен придерживаться чистоты профессио-

нальной и общенаучной терминологии, правильно ее применять, аргументировано толковать и непрерывно улучшать. Знание направлений научно-технического прогресса способствует приобретению умений и навыков постоянного поиска новых резервов производства и их мобилизации для обеспечения гибкого развития промышленного производства.

3. Методология экономического анализа как общий подход к его проведению формирует у специалиста восприятие экономического анализа как целостной системы. Оно создается на основе: овладения специалистом современных задач, подчиненных цели анализа, и функций, которые он выполняет в системе экономических наук; освоения способов исследования реальных хозяйственных явлений и процессов на микро - и макроуровнях; оценки конкурентной среды, тенденций, причинно-следственных связей, последствий, рисков, диагностики состояния, рейтинга и др. Все это в совокупности способствует формированию и развитию аналитического мышления.

4. Знание системы способов аналитического исследования, целесообразных областей их эффективного использования и умение досконально владеть этим инструментарием позволит их применять на практике с учетом новых методов исследований, а также в родственных науках (математике, менеджменте и др.), что повысит точность и объективность аналитических оценок и обеспечит их всесторонность.

Использование методов анализа должно сопровождаться соблюдением его принципов. Например, неотъемлемым элементом аналитической культуры специалиста на современном этапе является следование правилам: учет в оценках влияния конкурентности, инфляционных процессов, этапов жизненного цикла предприятия и его продукции, сочетание качественной и количественной оценок влияния факторов. Последние непосредственно влияют на процессы формирования расходов и доходов, на выбор методов исследования их состояния, структуры, тенденций развития на всех стадиях: производства, переработки, потребления товаров, а для некоторых - и во время хранения и утилизации. Принципы формирования аналитической культуры обоснованы нами в исследовании [3, с.188-189]. Принципы исследования дополняются морально-этическими нормами, правилами, положениями, стандартами и другими требованиями.

5. Своевременному и качественному проведению экономического анализа способствует его надлежащее обеспечение (организационное, методическое, информационное, нормативно-правовое, ресурсное и др.). Поэтому умение его создать, выполнять и улучшать является составной частью аналитической культуры специалиста. Она способствует оперативности принятия управленческих решений и повышению их эффективности.

6. Использование компьютерных информационных систем и технологий экономического анализа не меняет его цели и задач, но влияет на выбор и применение средств и способов экономического анализа и вызывает необходимость их совершенствования. Так, использование метода электронных аналитических таблиц сочетает традиционный метод аналитических таблиц с методом моделирования их формы и содержания и с методом прямого расчета аналитических показателей (темпов роста, отклонений, оценки выполнения установленных задач, структуры, промежуточных и конечных итогов и др.). При получении и системном использовании средств экономического анализа он углубляется с одновременным уменьшением трудоемкости, повышением объективности, точности и оперативности аналитических оценок.

7. Необходимость следования современной целевой ориентации экономического анализа на поиск резервов максимизации прибыли и увеличения стоимости бизнеса на основе знаний усиливается по такой причине. Крупные предприятия, которые функционируют в условиях конкурентной среды, внедряют специальные системы стратегического планирования, учета и анализа, необходимые для принятия управленческих решений [5]. Комплексный, системный подход к их обоснованию присущ и отечественной практике [2, 6]. Он обусловил: коллективную форму организации аналитической работы; необходимость учета вероятности изменения условий функционирования субъектов хозяйствования и оценки рисков; усиление требований к уровню ситуационного анализа; обоснование приоритетных направлений развития объекта и предмета экономического анализа и др.

8. Неотъемлемым признаком аналитической культуры специалиста является владение средствами контроля качества проведенной аналитической работы. В первую очередь, это касается: обязательной проверки правильности оценки всех аналитических показателей, осуществляемой путем применения, как минимум двух способов их расчета; сравнения доходов с расходами, потребностей в ресурсах - с источниками их поступлений, спроса - с предложением и др. Важное значение имеют также одновременная сравнительная оценка тенденций взаимосвязанных технических и финансово-экономических показателей деятельности, количественная оценка влияния их факторов; выявление причин несогласованности их изменений и др.

Выводы. Проведенный анализ теоретических основ экономического анализа свидетельствует о недостаточной проработке методологических основ по такой важной научной категории, как аналитическая культура специалистов. На основании современных требований к аналитической функции, с учетом их особенностей и направлений совершенствования экономического анализа обосновано систему составных ча-

стей или элементов аналитической культуры и определено их содержание. Сложность структуры аналитической культуры обусловлена: многочисленными функциональными связями специалистов; важностью доверия партнеров; необходимостью достигать взаимопонимания и учитывать аналитические интересы всех участников рыночных отношений. Наличие признаков аналитической культуры обеспечит менеджерам и специалистам конкурентные преимущества на рынке труда.

Направлением дальнейших исследований является определение факторов аналитической культуры, методов ее формирования и совершенствования, оценка ее влияния на результаты экономической деятельности.

Литература

1. Павленко А.Ф., Чумаченко М.Г. Трансформація курсу «Економічний аналіз діяльності підприємства»: Наукова доповідь – К.: КНЕУ, 2001.- 88с.
2. Трансформація курсу «Економічний аналіз діяльності підприємства» Міжвідомчий науковий збірник. Спецвипуск. –К.: КНЕУ, 2002. – 598 с.
3. Теорія і практика економічного аналізу: сучасний стан, актуальні проблеми та перспективи розвитку. Матеріали Міжнародної НПК. Тернопіль: ТНЕУ, 2006. – 189 с.
4. Лазарішина І.Д. Економічний аналіз: теорія, методологія, практика. Автореферат дисертації. д.е.н. - Тернопіль: ТНЕУ, 2006. – 36 с.
5. Обліково-аналітичні системи суб'єктів господарської діяльності в Україні. Науковий збірник. Спецвипуск 15 (частина 2). - Львів: ЛНУ, 2005. – 774 с.
6. Шпанковская Н.Г., Ковальчук К.Ф., Костанцкий В.В., Мезерняк Д.А. Аналитическая поддержка реорганизационных управленческих решений./ *Zagadnienia techniczno-economiczne*. - 2004. - №2. - Krakow: Akademii gmczo - huticztj. - С. 517 - 521.

СЕКЦИЯ 4

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

Альшакова Е.Л.

ОПЫТ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В КУРСЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

г. Курск, Юго-Западный государственный университет

Распространение автоматизированных систем, включающих в себя аппаратные и программные средства, для решения задач машиностроения, промышленного и гражданского строительства, геодезии, землеустройства и др. делает необходимым использование соответствующих программных продуктов в учебном процессе дисциплины «Инженерная графика». Данная дисциплина проводится для студентов различных специальностей и направлений подготовки бакалавра на первом курсе, служит основой для изучения последующих дисциплин рабочего учебного плана. После окончания курса «Инженерная графика», студенты, освоив эффективные приемы работы с программными продуктами, используемыми в области их профессиональной деятельности, имеют возможность применять полученные навыки при выполнении заданий в процессе обучения специальным дисциплинам.

Преподавание с применением компьютерных технологий в учебном процессе дисциплин начертательной геометрии и инженерной графики проводится более пяти лет. Первоначально графические работы, запланированные в рабочей программе дисциплины, выполнялись студентами с помощью 2D технологий проектирования в системе AutoCAD. Использовались возможности AutoCAD по автоматизации выполнения чертежей путем создания 3D модели детали, но широкого распространения не получили, т.к. команды AutoCAD по созданию рабочих чертежей по 3D модели для студентов были сложны. В настоящее время студентам показывается работа в AutoCAD, как с использованием 2D технологий проектирования, так и 3D моделирования.

При использовании 3D моделей пространственных геометрических объектов, деталей, сборочных единиц имеется возможность визуализации всей предлагаемой информации. Такой наглядный способ представления знаний наиболее эффективен: студенты имеют возможность уви-

деть виртуальные образы того, что им предлагают, а сопоставление таких 3D образов с чертежами, алгоритмами, понятиями и определениями, т.е. с абстрактными образами, позволяет понять их значение. Например, обучение выполнению и чтению чертежей деталей, сборочных единиц.

Для использования в учебном процессе с целью визуализации и автоматизации выполнения чертежей, создана графическая база данных, содержащая 3D модели сборочных единиц, машиностроительных деталей, соответствующих вариантам заданий графических работ, выполняемых студентами в курсах начертательной геометрии и инженерной графики. Графическая база создана при участии студентов, в программах AutoCAD и КОМПАС 3D.

Используя 2D технологии проектирования AutoCAD, можно выполнить любое изображение, используя удобные инструменты. Зная эффективные приемы работы, можно построить чертеж, схему, граф, плакат быстро, качественно и в соответствии с требуемыми стандартами. В результате, по сравнению с выполнением чертежей «вручную» на бумаге с помощью чертежных инструментов, повышается качество чертежей, достигается соответствие ГОСТам на оформление конструкторской документации, сокращается время, затрачиваемое на выполнение графической работы. Недостаток: «ручные» операции и связанные с этим ошибки, которые студенту сложно исправить без участия преподавателя.

Начиная с 2012 года, графические работы выполняются с помощью 3D технологий проектирования, реализованных в CAD системах Autodesk Inventor, SolidWorks, NX, КОМПАС 3D, что соответствует требованиям современного производства, где применяются PLM/PDM процессы для управления жизненным циклом изделия и для управления данными, CAD/CAM/CAE системы как элементы общего процесса.

В учебном процессе инженерной графики студенты обучаются работе в едином информационном пространстве, автоматизации выполнения рабочей документации. Параллельное проектирование, командная работа (выполнить модель сборочной единицы по чертежу общего вида, рабочую документацию для одного студента сложно) осуществляются при применении программного продукта Autodesk Inventor, в котором реализована технология цифровых прототипов. Разработка изделия ведется от построения эскизов, создания на их основе моделей деталей, узлов сборки, расчетов элементов конструкций, визуализации, оформление рабочей документации в рамках единого процесса проектирования, 2D чертежи и 3D данные хранятся в единой цифровой модели. Для управления проектными данными, необходимыми для производства и всех этапов жизненного цикла изделия, используется система управления данными Autodesk Vault. Возможен обмен данными с AutoCAD, AutoCAD Electrical. Модели Autodesk Inventor открываются программными продуктами (CAM/CAE),

которые позволяют выполнять расчеты, создавать управляющие программы для станков с ЧПУ. При выполнении работ используются библиотека стандартных компонентов, инженерные инструменты: генераторы зубчатых зацеплений, валов, болтового соединения, шпоночного соединения. Подготовлены методические материалы по Autodesk Inventor для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы студентов.

Волошинова Т.Ю.

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ И КУЛЬТУРЕ РЕЧИ СТУДЕНТОВ-НЕФИЛОЛОГОВ

Санкт-Петербург, СПбГПУ

Дистанционное обучение как любая новая технология вызывает много споров. Опираясь на практику двух лет дистанционного преподавания русского языка и культуры речи, а также нескольких лет дистанционной подготовки к ЕГЭ по русскому языку (обучение осуществлялось на базе виртуальной обучающей среды Moodle), попробуем объективно оценить ситуацию. Отметим, что мы не претендуем на исчерпывающий характер выводов в силу того, что используемый статистический материал ограничен опытом автора доклада. Основная цель исследования – сформулировать проблемы, возникающие у преподавателя при дистанционном обучении русскому языку и культуре речи, и наметить пути их решения.

На этапе презентации учебного материала говорить о достоинствах и недостатках рассматриваемой технологии можно только с учетом индивидуально-психологических особенностей обучаемых. Для студентов с визуальным типом памяти и восприятия информации преимущества дистанционного обучения очевидны: основным элементом курса, направленным на презентацию информации, является лекция – выведенный на экран монитора текст и иллюстрации к нему. Для студентов со слуховым типом памяти оптимальным способом подачи информации следует считать видеолекции: в них кроме изображения присутствует аудиоряд, при этом студент может прослушивать один и тот же фрагмент неограниченное количество раз. Главным недостатком видеолекций является достаточно трудоемкий процесс их создания, а также необходимость наличия у преподавателя, ведущего курс, некоторых специальных навыков. Для студентов с механическим типом памяти дистанционные способы презентации материала наименее выигрышны, поскольку тра-

диционное конспектирование лекции не предполагается. Конечно, можно предложить конспектирование текста или видеозаписи лекции в качестве факультативного задания, однако, как показывает практика, факультативные задания обычно выполняются не очень охотно.

Несомненный плюс дистанционного обучения – возможность обсудить изучаемый материал в форуме: можно оперативно задать вопрос преподавателю, высказать свои соображения по поводу рассматриваемых проблем. Следует, однако, заметить, что для использования этого элемента курса необходим достаточно высокий уровень мотивации студентов и/или неплохо развитые навыки коммуникации.

Наиболее продуктивно дистанционное обучение на этапе выполнения условно-речевых упражнений. На этом этапе используется тест – идеальный элемент курса для грамматических упражнений, заданий на формирование устойчивых навыков применения ГОСТов. На механическую работу не тратится драгоценное аудиторное время, при этом задание выполняется каждым студентом индивидуально, а преподаватель может без труда проконтролировать работу обучающихся. В принципе было бы возможно определить необходимое и достаточное количество упражнений для каждого студента и предложить дополнительные задания тем, кто плохо усвоил материал, однако процесс генерации тестовых заданий достаточно трудоемок. Отметим, что проблема индивидуализации обучения на этом этапе могла бы быть решена путем создания универсальной базы тестовых заданий по каждому из блоков курса.

Что касается речевых упражнений, то они реализуются в форме такого элемента курса, как задание. Как и на предыдущем этапе, основное преимущество дистанционных технологий заключается в возможности индивидуализировать обучение, однако на практике это упирается во временные ресурсы преподавателя. Сложно обеспечить выполнение заданий на развитие устной речи (возможен режим видеоконференции, но реализовать его непросто).

В заключение коротко перечислим плюсы общей организации учебного процесса при дистанционном обучении (минусов автору доклада выявить не удалось): это индивидуализация темпа восприятия и закрепления информации, индивидуализация режима обучения, комфортный учебный график как для преподавателя, так и для студента.

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Санкт-Петербург, ФГБОУ ВПО «Национальный
минерально-сырьевой университет «Горный»

Развитие навыков моделирования производственных процессов и прогнозирование поведения технических систем в дальнейшем является одной из важных задач обучения инженеров в техническом вузе. Изучение разделов математики: «дифференциальные уравнения», «теория поля», «методы математической физики», «теория вероятностей и математическая статистика», - позволяет понять принципы построения и методы исследования моделей естественнонаучных явлений и социальных процессов. Большое количество изменяющихся параметров, физических, механических, химических характеристик значительно усложняет процесс моделирования. Вывод краевых задач для дифференциальных уравнений требует знания понятий и законов из разных областей науки. Для проверки информативности выбранных для построения модели признаков можно применять методы факторного и ценностного анализа ([1]). Факторный анализ вскрывает внутренние причины и связи, метод позволяет большое число признаков представить меньшим числом характеристик (факторов), что упрощает интерпретацию модели. Ценностный анализ учитывает цели и функции не только каждой из выбранных характеристик, но и всей задачи в целом.

В дистанционном изучении принципов построения математических моделей естественнонаучных явлений и процессов студентами заочной и очно-заочной форм обучения возникает необходимость применения компьютерных технологий. Для создания слайдов проводится отбор наиболее понятного теоретического материала с наглядными физически содержательными примерами. Важно раскрыть структурно-логическую схему дисциплины и показать связь с материалом предыдущих разделов.

Применение мультимедийных средств дает возможность делать преподавателю записи на экране и вводить их посредством анимации, что позволяет студентам понимать методологию создания и постановки краевых задач и даже, в некотором смысле, соучаствовать в процессе моделирования. Физическая интерпретация результатов с помощью анимации, например, распространение прямой и обратной волн при описании решения Даламбера для волнового уравнения, наглядно показывает смысл полученных формул, их практическую значимость.

Использование учебно-методические комплексов, например по дисциплине «Методы математической физики» [2], помогает получить теоретические знания и практические навыки по построению и исследованию моделей явлений, изучаемых в гидродинамике, электродинамике, акустике, теории упругости. Большое значение в исследовании краевых задач, моделирующих процессы диффузии, распространения тепла, электромагнитных колебаний, колебаний струны и мембраны, имеет выбор начальных данных и граничных условий. Задания на практические занятия по каждому из разделов, рассматриваемых в учебном комплексе, а также методические указания и контрольная работа позволяют освоить и применить методы решения предложенных задач.

Эффективным результатом обучения будет являться овладение студентами методологией построения математических моделей и комплексом методов для творческого решения в дальнейшем проблем профессиональной деятельности.

Литература:

1. Ерунова И.Б. Применение метода ценностного анализа в учебно-методическом комплексе «Методы математической физики» // Материалы XVIII Международной научно-методической конференции «Современное образование: содержание, технологии, качество». 2012, т.2. –С-Пб. С. 181-182.

2. Ерунова И.Б. Методы математической физики: учебно-методический комплекс / сост. И.Б. Ерунова. -СПб.: Изд-во СЗТУ, 2011. -130 с.

Маховиков А.Б.

О ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ПО КУРСУ СЕТЕВОЙ АКАДЕМИИ CISCO

Санкт-Петербург, Горный университет

В осеннем семестре 2012/2013 учебного года в Горном университете был проведен эксперимент по организации преподавания дисциплины Информатика на английском языке для студентов направления подготовки «Информационные системы и технологии». Выбор именно этого направления был обусловлен несколькими обстоятельствами. Во-первых, студенты этого направления изначально имеют лучшую подготовку в области информатики, чем студенты других направлений, и осваивать дисциплину на английском им должно быть легче. Во-вторых, именно студентам этого направления необходимо знание технического англий-

ского в области информатики и информационных технологий. И, наконец, в-третьих, при преподавании может быть использован курс Сетевой Академии Cisco IT Essentials: «Основы аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров», полностью соответствующий учебной программе дисциплины «Информатика» для направления подготовки 230400.62 – «Информационные системы и технологии» и являющийся предшественником курса Сетевой Академии Cisco CCNA Exploration, изучаемого студентами на старших курсах.

Сетевые Академии Cisco используют электронную модель образования (e-learning), сочетающую web-обучение с занятиями под руководством преподавателей. Все учебные материалы и лабораторные работы представлены на английском и, частично, на русском языках и бесплатно доступны через Интернет для преподавателей и студентов Академии. Прием текущих и переводных экзаменов осуществляется бесплатно в тестовой форме на английском и русском языках с помощью экзаменационного сервера Академии.

Летом 2012 года в Горном университете на базе кафедры информатики и компьютерных технологий создан Центр современных информационных технологий «Сетевая Академия Cisco». Проводить занятия по курсам Академии могут два преподавателя, имеющих международные сертификаты Cisco: доцент А.Б. Маховиков и ст. преподаватель В.Е. Жуковский.

Перед началом обучения было получено персональное согласие всех 23-х студентов группы ИСТ-12 на изучение дисциплины на английском языке. С удовольствием согласились даже те немногие студенты, которые изучают немецкий и французский языки. Также было получено согласие декана факультета и проректора по учебной работе.

Для организации обучения на сайте Сетевой Академии Cisco был создан учебный класс, в котором были зарегистрированы все студенты группы. При этом они получили доступ к электронному учебнику, лабораторным работам и экзаменационной системе.

Электронный учебник состоит из шестнадцати глав. Каждая глава заканчивается выводами и кратким контрольным опросником. Лабораторные работы могут выполняться как виртуально с помощью компьютерной модели, так и на реальном железе. Экзаменационная система позволяет сдавать как экзамены по главам, так и финальные экзамены, которых в курсе IT Essentials два.

Лекционные занятия строятся по следующей схеме. Открывается электронный учебник на английском языке и студентам даются по нему краткие пояснения. Дополнительно, каждый студент обязан в рамках самостоятельной работы, подготовить краткий конспект каждой главы на английском и русском языках, включающий основную информацию, со-

держась в главе и технические термины. Для получения аттестации конспекты предъявляются преподавателю.

Неотъемлемой частью обучения является сдача заочных экзаменов по главам. Экзамен представляет собой тест на английском языке, состоящий из 20 вопросов и продолжающийся полтора часа. Успешной сдачей считается 70% правильных ответов.

Курс завершается сдачей двух очных финальных экзаменов на английском языке из 50 вопросов, продолжительностью три часа каждый. Экзамен считается успешно сданным при наборе не менее 75% правильных ответов. На сдачу дается две попытки. Если обе попытки оказываются неудачными, то, с точки зрения Сетевой Академии Cisco, студент считается не закончившим обучение. Надо отметить, что все студенты группы ИСТ-12 успешно закончили обучение.

Студенты, успешно закончившие обучение по курсу Академии, получают сертификат от компании Cisco, благодарственное письмо CEO Cisco и могут сдавать экзамены на индустриальные сертификаты CompTIA A+ и EUCIP Core, подтверждающие наличие навыков, необходимых для работы на базовых должностях в области ИКТ.

Согласно учебному плану, студенты группы ИСТ-12 в зимнюю сессию сдавали экзамен по дисциплине Информатика. Как и все экзамены в университете, данный экзамен проводился в форме тестирования. Был подготовлен тест из 50 вопросов на английском языке. С разрешения проректора по учебной работе продолжительность экзамена была увеличена на тридцать минут и студенты получили возможность пользоваться англо-русскими словарями. Результаты экзамена оказались не плохими: 12 пятерок, 3 четверки, 5 троек, 1 двойка и 2 студента были не допущены до экзамена.

Певнева А.Г.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРЕПОДАВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Санкт-Петербург, Национальный минерально-сырьевой университет
«Горный»

Курсы, посвященные основам математического моделирования присутствуют в учебных планах инженерных специализаций, разработанных для бакалавров и для специалистов.. Бюджет учебного времени, отведенного для изучения этого значимого раздела относительно неве-

лик, поэтому преподавание требует широкого использования активных средств обучения, таких как круглые столы, так называемые «мозговые штурмы» а также нетрадиционные концепции в постановке задач, требующих построения математической модели.

Отправным пунктом при построении курса должна стать одна характерная задача предметной области. Так в преподавании математического моделирования в технологических процессах, например, в добыче нефти и газа целесообразно формулировать закономерности изменения давления, температуры и концентрации веществ в различных условиях, начиная от идеальных. При моделировании геофизических полей начинать уместно с численного моделирования потенциальных полей, чтобы выявить факторы, влияющие на появление различных аномалий. В экономико-математическом моделировании центральным пунктом можно считать задачу линейного программирования, которая математически опирается на методы линейной алгебры и теории оптимизации. Оценка экспериментальных данных методами математической статистики, конечно, присутствует во всех отраслях, но не следует представлять это как основной аспект изучения.

В любом случае формулировка основной задачи должна быть представлена в терминологии предметной области. Первые часы, отведенные на аудиторное изучение, посвящаются обсуждению этой задачи в форме «круглого стола», при этом слушатели самостоятельно готовят материал предметной области – актуальные задачи, реальные диапазоны изменения параметров, руководитель только задает тематику.

Отдельно необходимо подчеркнуть, что в ходе обсуждения надо выделить социальный аспект решения этой задачи, посредством ввода в модель параметров, влияющие на безопасность применения оборудования или временные рамки обнаружения объекта или явления. При введении этих параметров встает задача обнаружения «критических точек» состояния модели и поясняется социальная значимость численного моделирования.

В ходе такого круглого стола необходимость применения тех или иных математических методов обоснована «от задачи», возможно, неясный ранее, математический аппарат обретает конкретный смысл. семестрах, уровень остаточных знаний в области высшей и вычислительной математики снижается, преподавателю следует максимально четко ориентировать студентов на поиск и подробное изучение именно тех методов, которые применяются в этой конкретной задаче. При этом очень яркой иллюстрацией необходимости такого изучения будет появление ошибочного решения, связанного с некорректным применением математического аппарата, например, при отсутствии сходимости в итерационных методах.

Необходимо отметить, что в последнее время из-за сокращения временного учебного бюджета в курсах вычислительной математики, преподавание курса математического моделирования сводится к повторению основных численных методов и проведению лабораторных работ, содержащих их реализации. Такой подход нельзя назвать актуальным ни с точки зрения современного

Чистяков А.В.

ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КАК ПЕРСПЕКТИВА СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

г. Шахты, Шахтинский институт (филиал) Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института)

Система образования, включающая все виды и типы образовательных учреждений с их материально-технической базой, научно-методическим обеспечением, кадрами и финансами, создана обществом для обучения - непосредственной передачи опыта поколений и творческой деятельности (преподавания) и его усвоения, запоминания, заучивания, переосмысления, преобразования и использования (обучения). Современная система образования полна противоречий, главное из которых - противоречие между непрерывным увеличением объема знаний и количества источников информации и ограниченными физиологическими и психофизиологическими возможностями человека по успешному усвоению этих знаний. Кроме того, глобализация и универсализация цивилизации, культуры, экономики, права, политики, технологий и производств, т.е. все современные тенденции постиндустриального общества, требуют смены образовательной парадигмы (ведущей образовательной идеи): от практического, догматического и объяснительно-иллюстративного типов образования к адаптирующему и развивающему типам обучения. Главными принципами обучения при переходе от традиционных типов обучения к парадигме развивающего обучения становятся требования интеграции человека в современное ему общество, практико-ориентированная мотивация процесса обучения, требование использования широкого спектра источников информации.

Широкое внедрение в образовательную деятельность различных технологий развивающего обучения приводит к технологизации образовательного процесса, т.е. к комплексному применению компьютерных

технологий в образовательном процессе, внедрению в образование высокоэффективных информационных технологий. Такое содержательное обновление образования предполагает увеличение доли открытого образования в учебных программах всех уровней, обеспечение подключения к глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет всех учебных заведений системы профессионального образования и общеобразовательных учебных заведений. Развитие способностей и потребностей личности, предоставление каждому человеку возможности реализовать собственную программу получения образования связано с расширением доступности, повышением качества и эффективности образования.

Решение всего комплекса перечисленных задач может быть достигнуто на базе использования возможностей новых информационных технологий в образовании. Применение этих технологий привело к формированию виртуального образовательного пространства, под которым понимают созданную с помощью компьютерных средств среду, в которой происходит коммуникация между обучающимся и обучающим, передача знания и осуществление обратной связи. Возможности применения новых информационных технологий в образовании чрезвычайно широки, т.к. с их помощью возрастает визуализация изучаемой дисциплины, расширяется информационная база, усиливается возможность использования игровых составляющих в процессе обучения и т.д.

Возможности, открываемые новыми информационными технологиями в образовании, действительно впечатляют. Так, большинство вузов уже сейчас имеют собственные странички, где помещаются данные о преподаваемых курсах и программах, организационной структуре, профессорско-преподавательском составе и т.д. Интернет-пользователи получают возможность свободного доступа ко многим вузовским архивам и электронным библиотекам. Развивается дистанционное обучение: во многих странах мира оно уже стало неотъемлемой частью процесса преподавания. Дистанционное обучение является одним из самых перспективных направлений использования информационно-коммуникационных технологий.

Система дистанционного обучения позволяет изменить качество подготовки специалистов за счет ориентации на использование автоматизированных обучающих и тестирующих программ, специализированных электронных учебно-методических пособий; быстрого обновления методического обеспечения учебного процесса, так как содержание материалов на электронных носителях легче поддерживается в актуальном состоянии. Интернет открывает доступ к альтернативным источникам получения информации. Возникают возможности интерактивного общения студента и преподавателя с использованием голосовой связи, звука и видео, электронной почты. Асинхронизация учебного процесса достига-

ется за счет использования в качестве элементов взаимодействия информационно-коммуникационных технологий.

Все это – положительные возможности использования новых информационных технологий. Однако переход за границы применения компьютерных технологий в образовании, определяемых эффективностью полученных результатов, ведет к виртуализации самого образования, т.е. превращению его в процесс, лишь симулирующий реальное образование

Однако возможности виртуального образовательного пространства в деле обучения не безграничны. Во-первых, потому, что компьютерные программы безличны и личность педагога они не могут подменить. Индивидуальность, яркость, неповторимость личности педагога – не повсеместно существующий дар, от которого мы, тем не менее, отказываемся, элиминируя личность педагога из образовательного процесса. Во-вторых, потому, что существует возможность появления психологической зависимости человека от компьютера, возникновения Интернет-зависимости (Internet addiction). Интернет-зависимость поведенчески проявляется в том, что люди фактически отказываются от своей «реальной» жизни и предпочитают виртуальную жизнь в Интернете, что, проводя за компьютером большую половину суток. Термин «зависимость» идентифицирует проблемы Интернета и входит в лексикон психиатров. Проблема, является социальной и психологической одновременно. Насчитывается множество, в числе которых: значительное время, проводимое в Интернете; нарастающее беспокойство при возвращении в реальный мир; аморфное существование в реальном мире и др. Злоупотребление виртуальной жизнью ведет к изоляции индивида от общества, к депрессивному состоянию, проблемам в семейных отношениях, в учебе, в работе и финансовым потерям.

Опасность излишне широкого применения компьютерных технологий в образовании связана с тем, что пользователь может привыкнуть к отсутствию необратимых процессов в объекте, да и вообще утратить способность ориентации в реальности, если ее компьютерная модель симулирует реальную действительность со значительным искажением. Поэтому очерчивание границ применения компьютера в образовательном процессе представляется не менее важным, чем выявление его положительных результатов. В-третьих, формализация содержания предмета не всегда идет на пользу его изучению. В настоящей работе нам хотелось бы обратить внимание на то, что обучение с помощью компьютера предполагает некоторую последовательность операций, продумываемую создателем программы обучения. Однако степень эффективности от выполнения этих операций (даже без учета материальных вложений в обеспечение компьютеризации) – все еще величина неизвестная. Сравним

обучение языку в естественной среде и с помощью компьютера. Ребенок усваивает родной язык естественным путем, без специально организованного обучения, непосредственно из окружающей среды, и в высшей степени эффективно. Однако изучение языка студентами с помощью компьютерных технологий требует значительных усилий.

В самой истории становления программного обеспечения в образовании можно выделить следующие стадии:

- предоставление учебной информации репродуктивным методом;
- появление элементов контроля (обратной связи);
- появление элементов коррекции знаний;
- появление программ, учитывающих результаты обучения конкретного студента с целью адаптации к его индивидуальности, интеллектуальным возможностям и уровню развития;
- появление программ развивающих логику и творческие способности обучаемых, в которых предусмотрены следующие операции студента с материалом: самостоятельное логическое структурирование темы, проведение сравнительного анализа, применение исторического подхода, обращение к гипертексту, решение проблемных заданий и т.д. Такие программы достигают одну из важнейших целей современного образования: индивидуализации обучения.

Таким образом, развитие программного обеспечения осуществляется по пути усиления активности взаимодействия между компьютером и обучаемым. На первых стадиях компьютер лишь повторяет (в меру своих возможностей) логику человеческих действий, но не выстраивает собственной: он выступает средством воспроизведения реального содержания знаний, которые необходимо передать обучающемуся.

В этой связи следует указать на возникшие опасности лавинообразного вторжения в образование компьютерных технологий. Первая опасность вытекает из того, что образование не сводится лишь к передаче знаний о том или ином фрагменте реальности: оно призвано также образовывать личность, прививая ей определенную систему ценностей, что компьютер пока сделать не в состоянии. Вторая опасность связана с тем, что компьютерные технологии облегчают доступ к информации и наблюдается упадок словесности. Третья опасность детерминирована тем, что виртуальное существование стирает грань между симуляцией и реальным.

Современные технологические достижения позволяют заменять мысленную интерпретацию реальных событий - манипулированием с ними в созданной компьютерными средствами среде. В связи с этим возникает необходимость дифференцированного подхода к технологизации образовательного процесса.

МАКРО - И МИКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

г. Шахты, Шахтинский институт (филиал) Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института)

Информационное общество дает новые возможности применения новых информационных технологий в образовании: высокая наглядность (визуализация) изучаемого предмета, широкая информационная база, интерактивность, игровые моменты при изучении дисциплин, доступность и обновление. Глобальные сети в значительной степени интенсифицируют и ускоряют учебный процесс. Развивается дистанционное обучение (ДО): во многих странах мира оно уже стало неотъемлемой частью процесса преподавания.

При рассмотрении вопроса экономической эффективности ДО (макро- и микроэкономической), надо учитывать, что она выступает в общем виде как мера рациональности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, отношение полезного результата выраженном в стоимостном эквиваленте, к затратам (расходам) на его получение.

Изучение расходов в системе ДО при макроэкономическом подходе предусматривает рассмотрение воздействия этих расходов на общество, продвижение образования и обучения различных социальных групп, из которых это общество состоит. Эффективность обусловлена темпами роста общественного производства

Большая часть инвестиций осуществляется самими обучаемыми. Общество финансирует образования по причинам предоставления каждому возможности получить образование и приумножить человеческий капитал. Издержки этих общественных инвестиций компенсируются более низкой заработной платой обучаемых, работодателями, а также государством, которое может выделять гранты, стипендии и др.

Различные вариации образования и подготовки не противоречат теории человеческого капитала, поскольку образование и подготовка являются элементами социально-экономического развития, а также факторами конкуренции между странами. В этом контексте случай ДО, разработка учебных программ и учебных планов для разных социальных групп оказывают непосредственное влияние на производительность труда отдельных лиц, принадлежащих к той или иной социальной группе.

В макроэкономике при повышении средней производительности труда растет уровень производства в экономике, в том числе и за счет модернизации образования и специализации труда. В системе ДО расходы делятся между государством, фирмами и гражданами, проходящими обучение, а оптимизация графиков работы приводит к росту производительности через сочетание обучения с профессиональной деятельностью.

Микроэкономическая эффективность ДО, как и любого вида деятельности, определяется с учетом понятий общей и сравнительной эффективности. Общая эффективность связана с рациональным использованием всех затраченных ресурсов, сравнительная эффективность – преимущества одного рассматриваемого варианта перед другим.

Проблема оценки эффективности ДО является достаточно сложной и многоплановой и не имеет окончательного решения. Различается стоимостная эффективность для фирм, заинтересованных в подготовке и переподготовке сотрудников по системе ДО, и стоимостная эффективность для образовательных учреждений, ведущих такую подготовку. Стоимостная эффективность ДО для фирм базируется на возможной экономии в связи со снижением расходов на финансирование работы преподавателей, а также из-за возможного увеличения числа обучаемых.

Для образовательных учреждений стоимостная эффективность напрямую зависит от количества выпускников. Количество учебных часов для преподавательского персонала обусловлено числом обучаемых и объемом учебных часов, необходимых для получения зачетных единиц. Поэтому доля затрат не связанных непосредственно с количеством выпускников (фиксированных затрат) в их общем объеме невелика.

В образовательных учреждениях значительные затраты связаны в первую очередь с подготовкой учебно-методических материалов, а не с количеством обучающихся. Следовательно, такие затраты также могут рассматриваться как фиксированные, не зависящие от объема выпуска обучаемых. С другой стороны, учебно-методические материалы представляют собой инновационный и дорогостоящий продукт мультимедийных издательских предприятий и при оценке затрат, приходящихся на одного обучаемого, их доля в системе ДО является фиксированной, независящей от объема продукции (количества студентов). Эти затраты фактически изменяются в соответствии с количеством курсов (или материалов к курсам). Руководители образовательных учреждений ДО должны находить оптимальные соотношения высокого качества обучения и его допустимой стоимости.

При реализации программ ДО можно обеспечить минимизацию расходов, что связано с высоким уровнем возмещения издержек, за счет расширения масштабов деятельности, повышения уровня зачисления студентов и поддержки относительно высокого уровня затрат обучаемых.

мых. Однако необходимо ограничивать общие затраты обучаемых (прямые и косвенные) с целью обеспечения оптимального спроса и поддержки экономики, связанной с ростом масштаба деятельности, на которой основана дешевизна программы

При рассмотрении социальных аспектов применения ДО, надо отметить, что опыт функционирования западных моделей ДО показывает, что они расширяют круг обучаемых, «снимая» возрастные и социально-временные ограничения, налагаемые на лиц пожилого возраста, и позволяют в значительной степени расширить диапазон социальных возможностей не только пенсионеров, но и людей, в той или иной степени ограниченных в получении необходимого образования.

Одним из важнейших законов развития современной цивилизации становится суверенизация личности. Специалист, как инновационная личность конца XX-начала XXI века проявляется в способности ставить перед собой цели, а также находить способы и средства для их достижения при помощи самообразования, самоактуализации и самовоспитания. ДО обеспечивает личностную ориентацию на самодостраивание, саморазвитие личности, как в профессиональном, так и в общекультурном плане, и условия на удовлетворение этих потребностей, тем более это касается ситуации, когда радикально меняются социально-экономические условия, непрерывным образом инновизируются все стороны общественной жизни.

Новые информационно-коммуникационные средства меняют принципы организации и функционирования образования. Это связано не только с экономической эффективностью данного средства обучения, расширением спектра образовательных услуг и высокой степенью доступности источников учебной информации, но и в возможностях более широкого воспроизводства и производства самостоятельной творческой личности, воспитание которой является необходимым условием для развития инновационной экономики, индустрии информационного общества. Капиталовложения в человеческий фактор являются наиболее эффективными в постиндустриальной цивилизации, где главной ценностью в сфере производства становится знание.

Дистанционное обучение, обладая всеми признаками экономически эффективной деятельности на макро- и микроэкономическом уровне, с учетом его социального аспекта, предстаёт в качестве основы новой парадигмы образовательного процесса – парадигмы развивающего образования.

СЕКЦИЯ 5 ГУМАНИТАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИНЖЕНЕРНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Анисина Н.В.

РЕЧЕВОЗДЕЙСТВУЮЩИЙ АСПЕКТ УЧЕБНО-НАУЧНОГО ТЕКСТА В РАБОТЕ РЕДАКТОРА (НА ПРИМЕРЕ ШКОЛЬНЫХ УЧЕБНИКОВ ИСТОРИИ ДЛЯ 9 КЛАССА)

Санкт-Петербург, СПбГПУ

Речевое воздействие обычно рассматривается применительно к газетно-публицистическому тексту. В то же время стиль школьных учебников не считается чисто научным, его относят, скорее, к научно-популярной разновидности научного стиля, имеющей много общего с публицистическим стилем. Кроме того, говорят, что история – это политика, обращенная в прошлое. Исходя из этого, мы считаем возможным и необходимым применить методы выявления приемов речевого воздействия и манипулирования к текстам школьных учебников по истории.

Прежде всего, речевое воздействие на картину мира проявляется в отборе информации, ее научной достоверности, количестве, композиции и системности представления. Рассмотрим, как реализуются эти способы воздействия в учебнике А.А. Данилова, Л.Г. Косулиной и М.Ю. Брандта «История России. XX – начало века» для 9 класса (М.: Просвещение, 2012), рекомендованном Министерством образования и науки РФ.

В параграфе 24 «*Коллективизация сельского хозяйства*» говорится о том, как происходило раскулачивание. Однако не говорится о том, к какой национальности относились раскулаченные, сколько миллионов их было, сколько из них погибло в тяжелых условиях после переселения в отдаленные районы СССР, а ведь это более 2,5 млн. переселенных и более 400 000 погибших, в основном русских и украинцев.

Аналогично и о голоде 1932-33 годов не сказано, какие регионы были охвачены голодом, к какой национальности относились пострадавшие, сколько миллионов русских, украинцев и белорусов умерло от голода. В то же время существует официальное постановление Госдумы РФ от 2 апреля 2008 г. № 262-5, в котором отмечено, что голод охватил территории Поволжья, Центрально-Черноземной области, Северного Кавказа, Урала, Крыма, части Западной Сибири, Казахстана, Украины и Белоруссии и в этих районах от голода и болезней, связанных с недоеданием в 1932—1933 годах погибло около 7 млн. человек. При этом при-

чины голода были искусственно созданы: во время хлебозаготовок из хозяйств насильственно изымался весь хлеб, и люди были обречены.

В параграфе 33 «*Народы СССР в борьбе с немецким фашизмом*». Страницы 225-226 посвящены описанию участия представителей разных народов в этой тяжелой борьбе, однако отсутствуют данные о национальном составе Красной Армии, о процентном соотношении представителей разных народов, о количестве погибших воинов.

Содержание же второй половины этого параграфа не соответствует названию. Страницы 227-229 посвящены национальным (точнее сказать, националистическим антисоветским) движениям в годы войны. Авторы принципиально смешивают понятия «национальный» и «националистический», что характерно для манипулятивных текстов. Кроме того, речь идет о предательстве и последовавшей за этим депортации некоторых народов. Интересно отметить, что в целом авторы пишут лишь общие фразы без примеров, но уделяют большое внимание генералу А.А. Власову, приводят его слова (непонятные без контекста и ничего не объясняющие) и формулируют задание к цитате, делая таким образом логический акцент на этом историческом деятеле. А затем довольно подробно перечисляют, сколько представителей малых народов было репрессировано. При этом в данном тексте нет примеров предательства, поэтому непонятно, за что были репрессированы и сами предатели, и целые народы.

После перечисления этих цифр следует очень эмоциональное описание депортации чеченцев и ингушей 23 февраля 1944 года: «Людей пригласили на митинги, посвященные Дню Красной Армии, после чего поставили на колени (?) и зачитали приказ о выселении. Им дали 15-20 минут, чтобы взять с собой узелок с едой и вещами, после чего погнали на железнодорожные станции и загрузили в товарные вагоны» (с. 228). В результате создается противопоставление по принципу «свой-чужой»: «чужой», враг, предатель, русский генерал А.А. Власов и «свой», невинные жертвы, вызывающие сочувствие, чеченцы и ингуши и т.д. Такой прием эмоционального противопоставления «свой-чужой» характерен для манипулирования в публицистических текстах.

Интересно отметить, что когда речь шла о раскулачивании (с. 168), то есть тоже о массовых репрессиях, такого эмоционального описания не было, не указывалась и национальность репрессированных.

Кроме того, сказано, что было вывезено на Восток 650 тыс. чеченцев и ингушей. В то же время в различных официальных источниках (например, в Малой советской энциклопедии и в других) указывается, что по переписи в 1939 году чеченцы составляли 407 968 человек, а ингуши – 92 100, то есть в сумме 500 068 человек, а ведь многие должны были быть призваны в воюющую армию, где солдаты погибали. Таким

образом, цифра переселенных завышена, что является искажением реальности, следовательно, служит для манипулирования.

Редактор должен знать приемы манипулирования, чтобы уметь их выявлять в любом тексте, в том числе и в тексте школьного учебника.

Бушуев Н.Н.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана

Экологическая составляющая инженерной деятельности в настоящее время является объектом пристального внимания всех звеньев науки, техники, экономики и др. Экология – интегрирующая наука. И экологические проблемы решаются на основе междисциплинарного подхода. Экологические процессы имеют комплексный характер, и часто невозможно предвидеть последствия изменений всех составляющих экосистемы. В природе все составные элементы экологической системы находятся в динамическом равновесии, и лишь техногенная человеческая деятельность нарушает их. Большое внимание для предотвращения экологических угроз отводится достижениям науки и техники. Действительно, в современных условиях наука способна дать аргументированные знания о происходящих в природе явлениях, а также о способах предотвратить негативные процессы. Но делать это нужно своевременно, чтобы не допустить негативные экологические изменения. Это означает, что цели и задачи инженерных дисциплин должны быть связаны с вопросами защиты окружающей среды.

Такая общая направленность является сложной и еще недостаточно разработанной проблемой. Если на теоретическом уровне, в целом, все ясно и обосновано, то на практическом, нередко трудноосуществимо.

Другими словами, в силу ряда причин при внедрении в производство возникают значительные проблемы при реализации приоритета экологической безопасности. Возникают серьезные противоречия между экономическими, производственными, экологическими и другими аспектами используемой технологии.

Поэтому очень важно чтобы экологическая направленность стала необходимой частью инженерного образования. Постановка, рассмотрение и решение экологических проблем должно базироваться не только на научной, но и практической основе. Другими словами, процесс инженер-

ного образования должен с необходимостью включать экологическую программу, причем в системном междисциплинарном варианте.

Это сложная задача, так как экология, к сожалению, одна из немногих наук, которая до сих пор очень трудно внедряется в практику. И в этом плане важна системность всех теоретических и практических действий. Действительно, очень часто решение экологических проблем вступает в противоречие с проблемами конструирования, разработкой оптимальной технологии, не говоря уже об экономических проблемах, и даже правовые нормы и штрафные санкции не всегда способны устранить эти побочные явления. Поэтому следует реализовать при разработке технических систем современные достижения науки и техники. И это вполне реальная задача. На многих промышленных предприятиях в индустриально развитых странах эта задача вполне решаема при использовании современных достижений науки и техники. То есть положительные примеры уже имеются.

Что же касается учебного процесса в техническом университете, то тоже определенные достижения в этом направлении имеются, но не следует останавливаться. Нужно уделять больше внимания внедрению экологической проблематики в учебные планы как общеобразовательных, так и технических дисциплин. Необходимо разрабатывать учебные пособия с учетом экологической проблематики. Следует обсуждать данные проблемы на студенческих конференциях, которые должны быть регулярными и не только на кафедре экологии, но и на других кафедрах. Нужно уделять больше внимания исследовательским разработкам студентов и формам поощрения при реализации оптимальных экологических решений. Другими словами, охватывать все стороны учебного процесса экологической проблематикой. Но это очень непросто, так как, к сожалению, существует определенная недооценка важности и значимости экологической ситуации на сегодняшний день.

Горюнов В. П.

СОЦИАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Санкт-Петербургский государственный политехнический
университет

Исчерпаемость ресурса существования – фундаментальный закон социальной жизни. Предельным уровнем является всеобщая исчерпаемость технологического способа производства. Соответственно, вся ис-

тория науки и техники представляет собой историю борьбы за продление ресурса общества как техносоциальной системы. Однако совокупная масса ресурсов, расходуемых на осуществление процесса производства, всегда растет с опережением массы производимых средств жизни.

Это означает, что материально-техническое развитие, позволяя на основе научно-технического прогресса осуществить абсолютный рост производства средств жизни и численности народонаселения, ни при каких условиях не может устранить указанное выше неравенство, «преодолеть» данную техносоциальную формулу. То есть общество не в состоянии догнать самого себя в непрекращающейся гонке необходимых и производимых ресурсов жизни. Иначе говоря, с одной стороны, существует реально живущее и производящее население, а с другой – масса производимых им ресурсов жизни, недостаточная для выживания всего населения. Физический смысл техносоциальной формулы общества состоит в том, что обществу, как совокупности людей, требуется большее жизненное пространство, чем то, которое оно в состоянии создать, т. е. нужна большая масса ресурсов жизни, чем та, которую люди могут произвести. Созданная за всю историю человечества масса ресурсов жизни не обеспечила и не могла обеспечить его всеобщего выживания, т. е. полного проживания жизни всеми членами совокупного населения.

Следовательно, общественное производство изначально требует организующего насилия. Уже первые простейшие орудия были созданы под влиянием конкуренции и использовались людьми для воздействия на других людей. Расширение человека в природе происходило как результат внутривидовой борьбы, которая стала главным фактором отбора и развития. Более сложные орудия позволили превращать одних в средство жизнедеятельности других, и в целом научно-технический прогресс выражается не только в переходе к использованию новых форм материи, но и в переходе к новым формам использования человека человеком в качестве средства.

Отношение “цель–средство” превращает природное живое существо в человека и определяет все коллизии человеческого существования с точки зрения его социального бытия. Это отношение обуславливает принципиальную незавершенность человеческой истории и ненасыщаемость сферы материально-предметного бытия человека. Не имеющий логического предела самовозбуждающийся процесс материально-технического развития происходит как гонка, борьба за выживание под лозунгом стремления к всеобщему благополучию, подобного стремлению к созданию вечного двигателя.

В тенденции социальное отношение “цель–средство” приобретает глобальный характер и образует сложную систему межобщностной борьбы за выживание, предполагающую множество уровней и подуров-

ней разделения стран на цель и средство. На смену стихийной хаотичности их разделения в доглобальном мире приходит системное общемировое взаимодействие, в котором отношение “цель–средство” все более опосредуется и людям становится все труднее самоидентифицироваться в окружающем мире. Сейчас не принято подчеркивать в отношениях между людьми борьбу, используется более мягкое понятие конкуренции, и достоинством образования человека считается его конкурентное преимущество. Но, в конечном счете, под всем этим подразумевается борьба за существование.

Научно-технический прогресс, реализуемый в материально-техническом развитии, выражается не только в переходе к использованию новых природных форм движения материи, но и в переходе к новым формам использования человека в качестве средства. Соответственно общественный прогресс состоит не в движении к всеобщему благоденствию, а во все большем опосредовании отношения “цель – средство”, в отдалении от прямого непосредственного насилия в развитии форм социальной дифференциации, тенденции к всеобщему труду, в котором данное отношение цели и средства реализуется в отношении технологических лидеров и аутсайдеров.

Технические науки означают получение знания об искусственно созданных процессах, веществах, системах. На фундаментальном уровне исследований в технических науках получается знание, не ограниченное какими-либо конкретными изделиями, тогда как прикладные исследования связаны с созданием определенных систем и технологий. Здесь, казалось бы, можно считать, что в технических науках нет ничего, кроме приложения достижений естествознания. Действительно, в технике нет ничего, кроме движущихся предметов и процессов природы, однако, с другой стороны, техника – не природное, а общественное явление, и к предмету технического знания относится также социальное содержание техники, которая не может рассматриваться только как приложение естествознания. Поскольку социальность техники предметно (субстратно) выражена, постольку она составляет относительно самостоятельное содержание технических наук.

Современность в этом плане показывает нам два убедительных примера. В первом случае речь идет о судьбах атомной энергетики, социальное содержание которой в виде потенциальной угрозы для людей оказывается непреодолимым препятствием для дальнейшего развития отрасли, несмотря на ее глубокую научную изученность и практическую проверенность. Здесь мы имеем дело с недостаточностью знания природы. Второй пример взят из области социальной жизни, которая все более требует материально-технического регулирования в виде противодействия терроризму, разбою, хищениям, электронному мошенничеству и т.

п. Здесь мы имеем дело с недостаточностью знания общества. Но оба примера демонстрируют отсутствие позитивно-научной определенности в понимании перспектив материально-технического развития и безусловную необходимость осмысления техники на философском уровне обобщения, позволяющего удержать ее в поле общественного интеллекта.

На повестке дня стоит вопрос о переходе к инновационному развитию, вызванный исчерпанием традиционных способов жизни – технологического, организационно-производственного, социально-политического, духовно-культурного. Наиболее остро здесь представлены экологические и демографические проблемы. У общества больше нет известного пути развития, оно вынуждено постоянно и во всех областях переключаться на что-то новое, неиспытанное, непроверенное. Наука стала главным, если не единственным, источником пополнения ресурсов жизни, нахождения возможностей для дальнейшего существования людей. Гуманитаризация в данном случае предстает как переход к системному образованию, которое по самой сути своей является гуманитарным в том смысле, что его предметом является общество, человеческая жизнь во всех ее проявлениях, а не в том, что оно напичкано дисциплинами гуманитарного и социально-экономического цикла.

Одна из современных российских проблем состоит в значительном расхождении профессиональной структуры наличного самодетельного населения, особенно вступающего в самостоятельную жизнь поколения, и востребованной профессиональной структуры реальной общественной жизнедеятельности. В передовых устойчивых общностях люди, как правило, работают в соответствии с избранной и полученной в процессе образования специальностью, их социальная динамика вписывается в рамки профессиональной деятельности в виде предсказуемого карьерного движения. Это является одним из оснований технологического лидерства таких общностей. В России слишком много людей занято простым зарабатыванием денег безотносительно к способу жизнедеятельности, но в этом случае оказываются наиболее результативными уже не столько профессиональные способности, сколько некие личностные качества. В итоге развитие общественного производства затормаживается, конкурентный процесс искажается, а индивидуальная жизнь теряет предсказуемую позитивную динамику, – образование перестает быть стартовым началом определенного жизненного маршрута.

Исходный пункт изменения образования в России оказался в том, что оно должно научить конкурентной борьбе, получать прибыль, а не обеспечивать некий общественный, даже не конкретный национальный интерес. В современных развитых странах нет острого противоречия между частной прибылью и национальным интересом, потому что ис-

точник прибыли внешний – другие страны. Сам по себе труд не может принести прибыль, она возникает на основе обмена результатами труда. Даже если прибыль возникает внутри передовой страны, то все равно за счет внешнего источника – приезжей рабочей силы.

Россия традиционно нуждается в гуманитаризации, связываемой не столько с образованием, сколько с воспитанием, наделением людей особой духовностью, готовностью к самоотверженности, чего не может быть на Западе в силу его благополучия, рациональности. У России другая мерка. Кто провозглашает курс на превращение России в одну из среднестатистических стран, тот либо не понимает России, либо враг ей. При этом идея особенности России не вытекает из классовой или религиозной идеологии, она отражает объективные обстоятельства борьбы за выживание, за сохранение целостности. Разумеется, это тоже идеология, органично присущая гуманитаризации, но она не провозглашает мнимого превосходства. Гуманитаризация выполняет определенную идеологическую функцию, ибо право на существование надо уметь доказывать, хотя конечный аргумент всегда силовой.

Необходимость преподавания гуманитарных и социально-экономических дисциплин часто обосновывается расплывчатым тезисом о приобщении людей к общекультурным, абстрактно-гуманистическим идеям, способствующим становлению некой активной, творчески мыслящей личности без определенной социально-ценностной ориентации. Соответственно, было бы глубоким заблуждением сведение лозунга гуманитаризации инженерного образования к культурно-художественному воспитанию будущих специалистов в виде приобщения их к искусству во всех его формах и проявлениях. Здесь, в первую очередь, речь должна идти о формировании у инженерно-технических работников глубокого знания и понимания социального содержания (социальной составляющей) в материально-техническом развитии, вытекающего из социальной сущности техники. Только при этом условии можно добиться такого положения, когда в каждом техническом проекте будет определена и учтена его социальная составляющая, за счет чего технический прогресс действительно станет составной частью общественного прогресса, и все технические достижения будут поставлены на службу человеку.

При этом важно заметить, что гуманитарное мышление не складывается само по себе в ходе собственно профессиональной подготовки, оно требует наличия специальных дисциплин гуманитарного профиля. Если инженерно-техническому специалисту нужно знать, что такое природа, общество, человек, знание, познание, истина, наука, техника и т.д., и т.п., то из каких дисциплин, кроме гуманитарных, он это узнает? В России всегда был и еще долго будет востребован фундаментальный гу-

манитаризм образованных людей, возвышающий их над утилитарной экономической и политической натасканностью.

Фундаментальность всегда являлась общепризнанным достоинством российской системы высшего образования. Большая доля фундаментальной составляющей в нем обеспечивалась общим высоким уровнем интеллектуального потенциала педагогических кадров, она не требовала больших затрат и потому была доступной даже в условиях ограниченности материальных ресурсов. В результате выпускники технических вузов, как правило, обладали высоким уровнем мировоззренческой и общенаучной подготовки, но изначально не были достаточно компетентны в узкоспециальных областях. Однако фундаментальность, как широкая база образования, давала преимущество в том плане, что позволяла быстро адаптироваться к требованиям практики, а при необходимости даже переквалифицироваться и переходить в другие области деятельности. Поэтому не случайно многие крупные российские ученые, конструкторы и организаторы - хозяйственники выросли на плодотворном соединении отечественного фундаментального образования и зарубежных специализированных стажировок. В современных условиях фундаментальная подготовка будущих научно-технических специалистов, не требующая при наличии высококвалифицированных кадров больших материальных затрат, приобретает характер подготовки интеллектуального сырья для завершающей стадии научно-технического образования. Модель придаточно-сырьевого развития России оказывается вполне реальной и в этой области.

Содержание естественнонаучного и инженерно-технического образования имеет общечеловеческий характер, различие национальных образовательных систем в основном состоит в различии образовательных технологий. В социальном образовании на первом плане находится идеология (чему учить?). Что, вообще, должен знать и уметь человек? Он должен иметь в голове модель мира (знания) и должен быть способен к практическому действию (уметь) для выживания в реальном мире. В сфере материально-предметной деятельности людей объединяют и позволяют получать высокие результаты, в первую очередь, умения, формируемые образовательными технологиями. Модель мира сама по себе в этой сфере ни объединяет, ни разъединяет людей. В сфере социальной жизни она стоит на первом месте. Единство содержательного наполнения картины здесь выражается в единстве культуры, плюрализм здесь не пройдет, потому что он разрушает общность. Члены одной общности должны вырастать на общих сказках, с общими героями, с общим персонафицированным видением добра и зла типа русских сказочных персонажей. Если все сведется к тому, что люди едины в знании звезд футбо-

ла, рок-музыки, политики и пр., то общность распадется идеологически и вообще духовно.

Образование и культура представляют собой формы духовного производства (сфера услуг), продуктом которого является сознание человека. Образование – это содержательное наполнение сознания как идеальной модели мира, которой руководствуется человек в своей жизнедеятельности. Следовательно, качество образования задает общий способ жизнедеятельности человека, а не ограничивается его функциональными способностями. Оно определяется рыночным механизмом – спросом и предложением. Хорошее образование – то, которое востребовано, на которое есть спрос (на получение образования и на потребность в специалистах с хорошим образованием). Чем выше в общности потребность в образовании, тем выше уровень ее развития.

Лидирующей, благополучной общности присущи передовая техника и технология, их обеспечивают передовая наука и образование, высокая эффективность деятельности высококвалифицированных людей обеспечивается высоким уровнем жизни (пища, жилье, транспорт, медицина, отдых) и надежной защищенностью прав и свобод во внутреннем и внешнем существовании общности. Все это в совокупности означает способность общности эффективно (выгодно для себя) взаимодействовать с другими общностями, осуществлять обусловленный неравенством уровней технологического развития обмен неравными стоимостями. В обобщенном виде речь идет о количестве заключенной в общности массы человеческой жизни, а следовательно, и о том, что общности обмениваются разными количествами жизни. Обеспечить всеобщее выживание при большой продолжительности жизни могут только лидирующие общности, сконцентрировавшие в себе большие объемы собственного труда и способные привлекать чужие ресурсы.

Идеология и технология образования находятся в противоречивом единстве друг с другом. Идеология предполагает рассмотрение образования в общественном аспекте, с точки зрения потребностей общности, тогда как образовательные технологии ориентированы на индивидов. Соответственно, единство идеологии и технологии в образовании подразумевает единство общества и личности как единство целевых установок, вытекающих из идеологии развития общности, от нее к идеологии образования и далее к идеологии развития человека. Следовательно, идеология образования, будучи производной от идеологии развития общности, есть идеология производства человеческого ресурса. Главная трудность здесь состоит в определении того, кто будет разрабатывать идеологию всех уровней, кому и какая идеология будет нужна.

В заключение отметим, что в той мере, в какой техника является средством превращения одних людей в средство жизни других, за мни-

мой угрозой порабощения человека техникой скрывается реальное порабощение человека человеком. При таком рассмотрении техники ее суть представляется глубоко социальной, и технический прогресс считается органичной составляющей социального процесса. Следовательно, научное исследование законов материально-технического развития в значительной мере относится к сфере гуманитарных и общественных наук.

Гуков В.С.

ГУМАНИТАРНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ СПЕЦИАЛИСТА В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Одним из требований, предъявляемых обществом к качеству и эффективности подготовки специалистов является профессионализм, т.е. способность и умение решать нестандартные задачи в своей области. Это предполагает, во-первых, знания, которыми должен обладать будущий специалист. Во-вторых, умения их использовать в конкретных производственных и научно-технических ситуациях. В-третьих, способности к продуктивному, творческому мышлению и общению в коллективе. Социологические исследования свидетельствуют о том, что основные проблемы, с которыми сталкиваются молодые специалисты, связаны не с недостатком знаний, а с трудностями вхождения в новую социально-профессиональную среду. Эти способности формируют гуманитарные дисциплины: социология, менеджмент, инженерная педагогика и психология, философия и др. К сожалению в последнее время наблюдается тенденция сокращения количества часов по этим предметам, исходящая из «указаний сверху» о том, что современному производству нужны не гуманитарии, а инженеры.

В данной ситуации существует множество точек взаимодействия между гуманитарным и техническим знанием, одной из которых является проблематика творчества вообще и научно-технического, в частности. В сущности, формирование профессиональной культуры это и есть развитие творческих способностей. Можно ли научить творчеству? Если рассматривать творчество как процесс создания новых материальных и духовных ценностей, то сформулировать некоторые: ПРИНЦИПЫ и методы активизации творчества представляется возможным. В 70-е годы прошлого века в научно-инженерной среде были популярны работы Г.С. Альтшуллера «Алгоритм изобретения», «Творчество как точная наука»,

названия которых говорят о принципиальной возможности обучения творчеству. Тогда же в Политехе проводились семинары и лекции по проблемам ТРИЗ (теория решения изобретательских задач), психологии и социологии технического и научного творчества. Ныне отсутствует даже курс по «Основам патентоведения».

Данные Проблемы решаются в рамках подготовки аспирантов и соискателей по новой программе «История и философия науки и техники» для сдачи кандидатского экзамена. Существующие в современном обществе трудности формируют социальный заказ на высокопрофессиональную, творческую личность будущих специалистов, который может быть выполнен на основе тесного взаимодействия гуманитарных и технических наук.

Дегтерева А.В.

РЕЗЕРВЫ ФИЛОСОФСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ТРАНСПОРТНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Новосибирск, СГУПС

Вопреки жестким рекомендациям, содержащимся в типовой программе по философии, разработанной ведущими философскими центрами (Институтом философии РАН, МГУ, ЛГУ и др.), все УМО по специальностям существенно сократили количество часов на изучение философии, причем в усеченном варианте постарались сдвинуть алогизму центр тяжести процесса на самостоятельную работу студентов. Ко всем явно недружественным действиям и полному их а прибавилось еще смещение у бакалавров преподавания философии на первый курс. Философам не на что «опереться», надо самим готовить «почву» и очищать ее от школьных «косяков». Философия единственный предмет у первокурсников, к которому в школе их никак не готовили. Ситуация осложняется не только незрелым состоянием сознания студентов, но и противоположностью направления деятельности сознания. Переход к ЕГЭ обусловил генеральную линию в школе на сумму знаний – многознание. Гераклитовским предостережением о том, что «многознание уму не научает», пренебрегли. Скорее всего наши реформаторы наследства великого мыслителя попросту не знают. Философия же уже в названии предполагает нацеленность на когнитивное мышление. В средней школе ценность сознания определяется способностью отражать, а в высшей – реконструировать, т.е. творить. Кто обязан перевести стрелку и выставить сознание на другое направление движения? Кроме философов, некому. Нас и сделали стрелочниками, чтобы было на кого списать очередной политиче-

ский провал. Практика последней четверти XX века и, особенно его конца и нулевого десятилетия свидетельствует однозначно об отсутствии профессиональной ответственности у чиновником. Меняются команды реформаторов, остается философская нищета идеологии модернизации, если она вообще там есть. Создается впечатление, что выпустив философскую мысль на свободу, чиновники недооценили ее социального эффекта. И пытаются амортизировать действие философского фактора через регулирование ее участия в формировании сознания «белых воротничков». Надо было прилежнее конспектировать произведения К. Маркса, в частности «Тезисы о Фейрбахе», где диалектик – материалист подчеркивает что философы не должны ограничиваться объяснением мира, а думать о его практическом преобразовании в направлении преодоления отчуждения. Не менее актуально и замечание Карла Маркса об изменении «точки зрения» - замене понятия «гражданское общество» на «человеческое общество». Пора радикальных перемен наступит, по-видимому, нескоро, однако преобразователь должен быть «воспитан», подготовлен. Его развитию следует придать стратегический фактор. Философская составляющая профессиональной подготовки призвана систематизировать частные знания специалиста, сообщать им ценностную ориентацию, помочь личности открывать себя и выстраивать пространство своих отношений с другими социальными субъектами. В «Диалектике природы» Ф. Энгельс пророчески указал на то, что философии будет мстить тем естествоиспытателям, которые хотели вытеснить ее из науки. Так оно и случилось. Крупнейшие ученые XX века не просто вернулись в философию. Они оставили после себя целый шлейф философских проблем, решение которых работает на прогресс человечества. Чиновникам, покусившимся на философскую подготовку выпускников вузов, также не удастся спрятаться в бюрократическом лабиринте. В истории преподавания философии подобные действия были, например, Николай I запрещал преподавание Античной философии из-за ее демократической направленности. На всякий случай заодно изъяли греческий и латынь из гимназических программ, из-за чего на филологические факультеты классических университетов (!), по особому императорскому указу, принимали без экзамена по древним языкам. Думается, что в наше время речь не идет о политике воинствующего антифилософизма. Издержки модернизации высшей школы родом из общей политики. Очень политикам хочется быстро устроить нашу жизнь как на процветающем Западе. Политики, образно говоря, «ломаются на пролом» они не мыслят иного, как идти в ногу с кем-нибудь никак не могут успокоиться: обещали модернизировать социалистическую экономику –развалили; советскую систему здравоохранения –развалили; вооруженные силы – развалили; милицию, су-

допроизводство – тот же итог. Когда же прервется эта напасть и управлять в стране станут не менеджеры а профессионалы.

Нам же надо искать резервы обеспечения качества философской подготовки бакалавров. Они имеются. Следует дивертифицировать философское образование, активнее продвигать его на периферию – в специальную подготовку. Внедрять философскую разработку в преподавание профессиональных предметов, – активировать такие, к примеру, направления внутри них, как философия транспорта, техники, финансов, предпринимательства, права, строительства, туризма.

В программах таких курсов, как «История туризма», «Экономика туризма», «География туризма» вполне достаточно возможностей для включения философского анализа специальных проблем. Достигнуть системного понимания феномена туризма и основных тенденций развития мирового туризма без участия философских знаний и методологии бесперспективно. Возьмем процесс становления туризма: что, во что и благодаря чему переходит? Теоретики туризма разработали понятийный аппарат, позволяющий описывать туризм, но в нем немало противоречивого, недостаточно определенного, он не отражает эволюцию туризма, переход туризма из факта в фактор общественного движения, из частного в общее, из явления в сущность. Особый интерес представляет рассмотрение туризма как инструмента конструирования социального пространства и пространственной среды бытия субъектов, общественной реальности, начиная с личности и малых групп.

Модернизация оборачивается своего рода парадоксом для философских кафедр: чем больше сжимаются специфическое для философии поле действия и время приложения прямых сил воздействия на образовательный процесс, тем значимее косвенное влияние философии, призванное компенсировать данный дефицит. Чтобы иметь достаточный объем компенсации, необходимо укреплять профессиональный авторитет философии, развивая межкафедральное сотрудничество, подключая специальные кафедры к формированию общекультурных компетенций, столь полубившихся модернизаторам.

Ермолаева Ю.А.

**РОЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКА ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ
В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ
В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

Санкт – Петербург, Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

1. Подготовка специалистов университетского уровня, повышение профессиональной культуры выпускников включает в себя наряду с освоением знаний по выбранной специальности изучение дисциплин общегуманитарного цикла и, особенно, языка для специальных целей (ЯСЦ) как родного, так и иностранных языков. Язык для специальных целей – это особая форма существования национального языка, служащая обозначению, наименованию узкоспециальных профессиональных понятий в целях передачи профессиональной, т.е. ограниченной весьма узким кругом пользователей информации (коммуникативно-замкнутой сферы общения).

2. Языки для специальных целей, являясь частью национального языка, могут занимать разное положение относительно национального литературного языка. Они могут находиться за пределами литературного языка (например, ЯСЦ физики или химии, использующие, как известно, большое число разнообразных невербальных символов), сохранять морфологию и синтаксис стандартного языка, заимствовать большинство своих средств из фонда литературного языка (речь идет о гуманитарных науках),

3. Использование ЯСЦ обуславливается определенными заданными условиями общения. Для эффективного преподавания и обучения в современных условиях необходимо учитывать две главные этнолингвистические тенденции – *полиэтничность* и *билингвизм*, пополнение системы высшего образования РФ студентами, для которых русский язык не является родным, привлечение иностранных студентов и лекторов, международные образовательные программы и семинары, на которых обучение ведется на двух языках, и др. формы обучения. В связи с этим в практике преподавания в высшей школе изучение ЯСЦ имеет большое прикладное и методическое значение. Создание специальных текстов, научно-исследовательская работа студентов, научно-технический перевод и т.д. постоянно требует от квалифицированных специалистов не только экспертного владения ЯСЦ, знания терминосистем своей специальности, но и тонкого понимания общефилологических и национально-культурных особенностей знаков ЯСЦ: их происхождения, истории, внутренней формы, связи с национальным литературным языком и другими мировыми естественными языками.

4. Подобный подход к изучению ЯСЦ в университетах в современных условиях требует определенных методических усилий по следующим направлениям: обучение ЯСЦ родного языка и обучение ЯСЦ неродного и иностранного языка. Методическое обеспечение требует частичного пересмотра современных учебных пособий и должно включать следующие компоненты: 1) качественные современные словари и глоссарии, носящие учебный характер и адресованные непосредственно сту-

денческой аудитории, а не абстрактному пользователю. Для эффективного пользования типовое деление таких словарей должно проходить по линии родной язык-неродной язык-иностраннй язык 2) учебные пособия, где ЯСЦ изучается как неродной или иностраннй 3) практикумы для отработки навыков владения морфолого–синтаксической системой ЯСЦ родного языка 4) практикумы по научно-техническому переводу.

5. В результате обучения, которое будет проводиться в указанном направлении, выпускники университетов приобретут не только специальные знания и навыки, но и получают представление о языковых системах, связанных с их специальностями как на родном, так и иностранном языках, что безусловно будет способствовать формированию профессиональной компетенции как специалистов широкого профиля.

Лирмак Ю.М., Павлова И.А.

ГУМАНИТАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УНИВЕРСИТЕТЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ТИПА

Томск, Томский государственный университет систем управления
и радиоэлектроники (ТУСУР)

Программы гуманитарных дисциплин давно прописаны в соответствующих образовательных стандартах, однако, совершенно очевидно, что в абсолютном большинстве технических университетов нет гармоничного взаимодействия между гуманитарным и инженерным образованием. Одной из причин этого является несогласованность миссии высшего учебного заведения и тех ориентиров, на основе которых строится гуманитарное образование.

Феномен университета предпринимательского типа позволяет легко избавиться от этого противоречия: нет более необходимости использовать традиционные расплывчатые формулировки о «гармоничном развитии личности», о «гуманизации инженерного образования» и т.д., так как предпринимательская активность автоматически требует определенных компетенций за пределами точных наук и инженерии.

Руководство Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники в конце 2012 года утвердило следующее определение миссии вуза: «Миссия ТУСУРа как предпринимательского исследовательского университета заключается в создании и развитии культурной, образовательной, научной и инновационной среды, обеспечивающей достижение успеха выпускниками, трудом и знаниями которых высокие технологии служат государству, обществу и миру» [1].

Особого внимания в этой формулировке заслуживают слова «успех» и «мир».

В современном прагматическом мире трудно говорить об успехе выпускника, если он не способен обеспечить достойное существование себя и своей семьи. Одним из сильнейших мотивов появления нового стандарта инженерного образования (CDIO – «Задумай – Спроектируй – Реализуй – Управляй») стало осознание инженерной элитой Массачусетского технологического института (MIT) того факта, что его талантливые выпускники нанимаются на работу к своим сверстникам, обучавшимся в бизнес-школах. Предпринимательский университет не обязательно должен готовить бизнесменов, хотя в нем создаются оптимальные условия для открытия своего дела через систему поддержки предпринимательской активности. Открытие собственного бизнеса в области высоких технологий или удачное устройство на работу в России или за рубежом (вспомним слово «мир» в формулировке миссии), способность работать в команде – все эти предпосылки успеха в жизни основаны на компетенциях, большая часть которых лежит вне инженерии.

Так как феномен предпринимательского университета является для России новым явлением, то трудно ожидать масштабных успехов в реализации недавно принятых миссий. Однако эволюция образования в России вызвала к жизни появление нового направления подготовки – «управление инновациями». Факультеты и другие структурные подразделения вузов, на которых реализуется это направление подготовки, имеют все шансы стать своеобразными точками роста нового инженерного образования, так как успешные инновации автоматически предполагают успех тех, кто управлял их реализацией. На Факультете инновационных технологий (ФИТ) Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники идет подготовка бакалавров по направлениям «Инноватика» (профиль «Управление инновациями в электронной технике») и «Мехатроника и робототехника». Для того чтобы студенты понимали, что инженер-менеджер может получиться только из инженера, первые два года они обучаются совместно со студентами, поступившими на направление «Мехатроника и робототехника», поэтому слово «управление» для них не является главным ориентиром. Это обстоятельство является, в определенном смысле, достижением факультета, так как позволяет студентам дистанцироваться от ложной самоидентификации, связанной с менеджментом, управлением финансами и т.д. Именно поэтому опыт ФИТ является ценным для реформирования инженерного образования во всем университете.

Однако чрезвычайно важными для наших выпускников являются и предметы гуманитарного блока, которые позволят им в дальнейшем не только вписаться в международное образовательное пространство, но и

осуществлять инновационный бизнес, который имеет глобальный характер. На факультете реализуется углубленная подготовка по психологии предпринимательства, английскому языку, новейшей истории. Знание истории является основой для понимания современных международных отношений, поэтому соответствующие учебные программы реализуются во всех ведущих университетах предпринимательского типа. На сайте MIT – лидера среди предпринимательских университетов - приведены следующие слова: “Так как интерес к прошлому напрямую связан с потребностью понимать настоящее, учебный план MIT (по части исторической науки) сформирован таким образом, чтобы современный мир был представлен в исторической перспективе”[2].

Студенты ФИТ регулярно проходят стажировки за рубежом, поэтому осознание современных политических реалий для них не является делом чисто теоретическим: изучая, например, опыт инновационного комплекса Тайваня, они должны понимать особенности развития региона. В качестве эксперимента некоторые дополнительные курсы читаются на английском языке (например, «Интернет-маркетинг» как раздел курса «Маркетинг в инновационной сфере»). Не менее важным, однако, является свободное владение родным языком. Поэтому на ФИТ короткий курс «Русский язык и культура речи», предусмотренный государственным образовательным стандартом, дополнен различными мероприятиями, направленными на увеличение грамотности устной и письменной речи. Студенты обучаются ораторскому искусству, а также навыкам презентации и ведения переговоров. ФИТ – молодой факультет, однако уже сегодня можно говорить о развитии нового инженерного образования, органичной частью которого является получение актуальных гуманитарных знаний и способности к коммуникации – основой реализации миссии, декларированной предпринимательским университетом.

Список литературы

1. Раздел «О ТУСУРе». Официальный информационный портал Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.tusur.ru/ru/tusur/mission.html> (Дата обращения 01.03.2013).
2. Раздел “MIT Course Catalog 2013-2013. History.” Официальный портал Массачусетского технологического института (MIT) [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://web.mit.edu/catalog/degre.human.histo.html> (Дата обращения 01.03.2013).

**ПЬЕСА А.Н. ОСТРОВСКОГО «ТАЛАНТЫ И
ПОКЛОННИКИ»: СМЫСЛ ДРАМАТИЧЕСКОГО
КОНФЛИКТА (МАТЕРИАЛЫ К КУРСУ
«КУЛЬТУРОЛОГИЯ»)**

Санкт-Петербург, РГПУ им. А. И. Герцена

«Таланты и поклонники» (1881) – первоначальное название *«Мечтатели»* – пьеса о драматической судьбе русской актрисы. Александра Николаевна Негина – молодая актриса провинциального театра, любимица *«райка»*. Она отличается эмоциональностью, душевной тонкостью и особенной чистотой. Вокруг актрисы – несколько соперничающих мужчин. Некоторые из них (Дулебов, Бакин), по сути дела, предлагают героине положение содержанки. Отвергая притязания такого рода, актриса придерживается *«замужней линии»*. Ее жених Петя Мелузов – разночинец, *«просветитель по призванию»*, преподает своей невесте *«уроки добра»*.

Характерный для Островского конфликт между идеальным и действительным присутствует и в этой пьесе (Н. А. Шалимова). Отвергнутый поклонник князь Дулебов делает все возможное, чтобы сорвать бенефис актрисы. Богатый купец Великатов, очарованный красотой и талантом Негиной, спасает положение, покупая ее бенефис. Исследователи нередко видят в Великатове сходство с Паратовым. В нем тоже есть победительный потенциал, но это гораздо более осторожный, хитрый и вкрадчивый человек. Великатов как будто отдает своему сопернику должное, но на самом деле подчеркивает сомнительность перспектив возможного брака Негиной и Мелузова. Динамика действия, с одной стороны, определяется борьбой соперников, а с другой, – выбором самой Негиной. В основе построения образа главной героини – *«распространенный стереотип представлений о судьбе провинциальной актрисы как содержанки»* (А. И. Журавлева и М. С. Макеев). Великатов предлагает Негиной целый театр, просит ее быть хозяйкой в его доме. В этом случае актрисе не миновать участи содержанки. Негина поставлена в ситуацию выбора: брак с Мелузовым и честная трудовая бедность или возможность осуществить свое призвание и положение содержанки. Драматизм ситуации заостряется тем, что Негина – в противоположность актрисе Смельской – содержанке богатых поклонников, всячески старается избежать компромиссов, сохранить порядочность и чистоту, удержаться на

«замужней линии». Тем не менее Негина выбирает театр. Она не может жить без искусства, осуществление своего высокого призвания и есть ее подлинное счастье. Ее позиция подспудно мотивируется и тем, что Мелузов отличается эстетической «глухотой» и не понимает искусства (И. Л. Вишневская). В разговорах жениха и невесты практически исключались самые сокровенные и важные для актрисы темы.

В пьесе нет морализирующих выводов, осуждающих актрису. Даже Мелузов, потрясенный игрой актрисы, в финале переживает «момент истины» и не осуждает свою бывшую невесту. Особое значение приобретает заключительный монолог преданного театру Нарокова. В нем сходятся следующие мотивы: Нароков, всю жизнь служивший любимому делу, все же не вполне состоялся как актер. Он признается Негиной в своем самом нежном и трепетном отношении к ней и надеется на ее счастье, на то, что она самоосуществится.

Мишин Ю. Д., Постников П.М.

ФИЛОСОФИЯ В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Новосибирск, Сибирский государственный университет
путей сообщения

Чем активнее стремление политиков и бюрократов минимизировать философскую и культурологическую составляющие образовательного процесса, тем актуальнее делается участие в деятельности высшей школы самой философии. Новый Закон об образовании очередное свидетельство философского нигилизма. Первое, что отмечаешь, знакомясь с ним, – отсутствие серьезного философского и культурологического базиса. «Фишка» законотворцев – введение в содержание документа раздела «Понятия». Философская нищета Закона камуфлируется использованием формального приема – напоминанием, что документ научный и, в качестве такового, он строится на уровне понятийного описания, как того требует наука.

В перечне основных понятий, описывающих образовательную деятельность, уже видно отсутствие системного подхода. Понятия расставлены произвольно, «по памяти», а не в системном виде. Основное требование системного подхода – выделение системообразующего фактора – отсутствует. А от того, что мы зложим в основание системы, зависит ее архитектура и строительство. В Законе не определено отношение новаций с наличным бытием, т.е. нарушена преемственность в развитии. Даже в случае с революционными преобразованиями, связь времен не пре-

рывалась. Нам же официально предлагается всего лишь модернизация структуры высшего образования – замена двухуровневой организации вузовской работы: специалист, аспирант, на четырехуровневую: бакалавр, магистр, специалист, аспирант. Логично было бы предположить, что научный, философский и культурологический базис под таким строением нужно было бы укреплять, чего, к сожалению, не случилось. Нет последовательности внутри замысла пререстройщиков.

Закон об образовании должен четко и всесторонне определять двуединую сущность объекта управления – взаимосвязь в образовании обучения и воспитания. Необходимо развести понятия обучение, просвещение, воспитание в пределах их диалектического единства. Образование не синтезирует результаты обучения и воспитания, оно их соединяет изначально генетически целевой установкой. Развитие цивилизации накопило значительный опыт организации и использования образования в качестве социального института. Обобщением этого опыта явилась педагогическая наука, у истоков которой мы находим имена выдающихся философов: Пифагора, Конфуция, Сократа, Лао Цзы, Платона, Будды, Аристотеля, Цицерона. Педагогика вышла из философии, основу школьного образования закладывали философы вполне закономерно. С помощью школы решали проблему социальной эстафеты, она должна была обеспечить преемственность развития, не допустить, чтобы «распалась связь времен», как образно выразился герой В. Шекспира.

В условиях дивертификации общественной жизни, усложнения социально-экономических, политических отношений семейное образование становилось малоэффективным и опасным. Оно могло способствовать центробежным силам, требовалось новое общественное осмысление сложившейся ситуации. Образование предстало как философская проблема. Античные мудрецы сформулировали два фундаментальных личностных принципа: «познай себя» и «воспитай себя». Со временем, когда обнаружили в знаниях силу сравнимую с силой вещей, пришло осознание векторности знаний и необходимости общественного контроля за передачей и получением знаний.

«Ученик» и «учитель» – системообразующие понятия педагогики. «Школа» появилась как оптимальная форма организации устойчивых взаимоотношений ученика и учителя. Целью школы определили подготовку ученика к общественной жизни путем сообщения ему знаний и формирования ценностной ориентации. «Знающий людей разумен, говорил Лао Цзы, а знающий себя самого прозорлив. Побеждающий других силен, а побеждающий самого себя могуществен» [1(с 72)]. Учитель тот, кто сумеет ученика увлечь знаниями. Потребность к знаниям ученика приведет его к самопознанию. Увлечение знаниями предполагает неко-

торое их количество, но прав был Гераклит: «Многознание не научает быть умным» [2(с 45)].

К Закону об образовании обязательно должна быть философская преамбула, разъясняющая суть и цели образования. История свидетельствует, что все подобные акты сопровождались если не идеологическим предисловием, то обобщенной в постулатах установкой, как, к примеру, у графа Уварова: «Самодержавие, православие, народность». Складывается впечатление, что законодотворцы не пожелали обременять себя философской рефлексией, предельно упростив задание. Но и у упрощенного задания есть свои мотивы и цели. Мотивы нам документально не известны, а цель понятна – сделать наше образование подобно нынешней экономике, характеризуемой как сырьевое приложение к западным постиндустриальным реалиям.

В 2009 году завершился 10-ти летний переход к европейской структуре вузовского образования. Европа ее поистине выстрадала в течение почти пятидесяти лет (с 1953 г). Западноевропейское общество вступило в постиндустриальную стадию развития и ему понадобилась армия бакалавров, знающих дело в потребительском контексте. Высшую школу модернизировали в соответствии с новыми потребностями социально-экономической реальности. Нам бакалавры, в европейском количестве, нужны так же, как нынешним заводам гудок, созывающий работников. Россия застряла в переходной экономической фазе от социалистической модели к капиталистической, к тому же явно не вовремя, – кризисы, стагнация и прочие напасти усложняют наше продвижение.

Всему свое время, но идеологи реформ решили внести вклад в инновационное мышление и объявили интересный тезис о том, что вузы должны опережать развитие. С философской точки зрения, данное открытие еще одно звено в политике абсурда. До сих пор все общественное развитие проходило наоборот и дела шли успешно. Но у нас за последствия реформ инициаторы ответственности не несут. Не получится – спишут на дороги и дураков, не способных претворить в жизнь светлые планы по реконструкции.

По мере приближения оговоренной в Болонском протоколе даты окончания организационных мероприятий – 2009 года, отечественные конструкторы модернизированной модели работы высшей школы приступили к следующему этапу – переделке педагогической концепции. Педагогика соединила в себе гениальные мысли с искусством профессионального дела. Вряд ли уместен вопрос: чего больше в педагогике – техники действий или идей, которыми руководствуются настоящие мастера – учителя.

Системообразующий фактор педагогики связка «учитель-ученик» в теоретическом, философском плане – общая проблема, а в практическом

– уникальная, как в искусстве. Саврасов написал семь картин «Грачи прилетели», оригинал и шесть копий под заказ. Но на вопрос о цене возможной утраты полотна-оригинала, Третьяков ответил: утрата невозможна.

Фраза Гераклита о невозможности дважды войти в одну и ту же реку, созвучная с аналогичным утверждением Конфуция, сказана была в адрес учителя, разумеется, относительно. Античные мыслители думали о мире. Поведение учителя детерминировано дидактически, методически он должен иметь не меньше свободы, чем товаропроизводитель на рынке. В конечном счете, учитель тот же поставщик знаний и ценностей на рынке образовательных услуг. Существенное различие в том, что труд учителя измерять необходимо и в общей системе оценки труда – мерой общей, меновой стоимости, и в специфической, внося в меру потребительской стоимости «товара», производимого учителем, коэффициент социальной значимости того, что он создает – его вклад в формирование общественного будущего.

История начинается с человека, человек ее творит и творится история в интересах человека. Учитель – главное действующее лицо в подготовке творцов социального прогресса. Соответственно и требования к учителю предъявляются высокие. На вопрос ученика, что нужно, чтобы стать учителем, Конфуций ответил: «В молчании обогащать себя познаниями, учиться с ненасытной жаждой и просвещать людей не зная усталости...» [3(с 116)].

Политики стремятся формализовать оценку труда учителя, самое же отвратительное, что они стандартизируют вопреки реальности и логики ее реконструирования дело учителя, загоняя его в прокрустово ложе своих убогих философских идей о глобализации. Тестировать знания, навыки учителя можно. Требовать тексты лекций – все равно, что заставить вынуть молоко из чая или достать луну. Молоко отделить от воды можно, но оно перестанет быть первоначальным продуктом; луну можно нарисовать размером подобную тому, что видит глаз, только это будет называться не лунной. Сила лекции в ее единственном выражении, лекция – моноспектакль, рассчитанный на специфическую аудиторию. Лекция творится в условиях взаимодействия реальных субъектов, она живое создание. Растение является таковым, пока оно живет на лугу, в лесу, в саду, а в гербарии мы найдем то, что осталось от него без признаков жизни. От учителя логично требовать учебное пособие, учебник, часть учебника, методические материалы, но тексты лекций – нонсенс, характерный для абсурдных идей и свидетельствующий о непрофессиональной компетентности тех, кто их генерирует.

Не может пройти философ и мимо откровенного попраiania мировоззренческой и методологической базы классической педагогической

науки, подтвержденной не одним тысячелетием и в разных социально-экономических и политических формациях. До 1970-х годов в СССР существовала Академия педнаук. Ее расформировали как неспособную разработать научное понимание того, что вменялось ей по происхождению. Столь крутые меры в то время были редкостью. Тридцать лет спустя организовали Российскую академию образования – наследницу. Наследница оказалась достойной. Академия педнаук, будучи лишенная самими академиками творческого потенциала достойного академического статуса, откровенно плелась в хвосте политических инициатив. Наследницу сама власть поставила в свою колею и она послушно шлифует идеи чиновников. Типичный светский эквивалент схемы средневековых отношений церкви и схоластики. Мы не удивимся, если в скором времени РАО получит подкрепление в лице представителей церкви. Кого там не ждут совершенно определенно, так это авторитетных философов, критически относящихся к произволу, творящемуся в образовании и справедливо требующих чтить инвариантную базу подлинной науки о принципах воспитания и обучения в образовательной деятельности. Мы назовем те положения, которые имеют силу универсальных физических законов сохранения для любой педагогической новации национального размера:

1. Классическая школьная организация остается единственным безальтернативным способом достичь положительных результатов в образовании при всех сопутствующих массовым явлениям качественных издержках организации процесса. Преимущество школьного образования обусловлены: систематическими непосредственными отношениями главных субъектов образовательной деятельности – учителя и ученика, профессора-студента; практической реальностью взаимоотношений учеников в форме школьного (вузовского) сообщества, без которого невозможна нормальная социализация личности в условиях противоречий современной действительности; возможностью управлять процессом, благодаря унификации структурной его организации; конкуренцией, свойственной всякой относительно однородной кооперации личностей. Важно не поддаваться соблазну подменить непосредственный характер субъектных отношений учителя и ученика дистантными формами связей, заменив формулу «глаза в глаза» на «глаза в экран». Технические возможности необходимо активно вовлекать в совершенствование организации образовательной деятельности, но так, чтобы это не было в ущерб субъектной сущности образования. Порочно превращать учителя в оператора или диспетчера. Учитель должен оставаться собою. Компьютер поможет научиться, но не получить полноценное образование, – структуру личности, готовой участвовать в собственном и социальном строительстве. Компьютерные технологии, несмотря на свое совершенство, обречены

остаться техническим инструментом процесса познания. Образование требует, наряду со знаниями, воспитание чувств, формирование ценностной ориентации.

2. Школа любого уровня призвана быть социальным учреждением, цель которого активное участие в становлении личности. Никто, никогда, никого и ничему не научил, ибо учение возможно как личностное самодвижение. Учитель помогает учиться, следовательно главная задача школы воспитать потребность в знаниях, активное к ним отношение, желание учиться через всю жизнь. Самое трудное здесь – «зацепить» сознание. Приемов много: интересные факты, неожиданное решение проблемы, встречи с интересными людьми, их рассказы, выход за горизонт известного и т.п. Стремление модернизаторов «разобрать» ученика на компетенции разрушает педагогическую цитадель, построенную классиками, в том числе А. Пушкиным, Ф. Достоевским, Л. Толстым, А. Чеховым, М. Горьким, А. Макаренко, В. Сухомлинским. Выпускник школы – это личность, нужная обществу. Чувство нужности обществу усилит позиции самосознания индивида, снимет ощущение отчуждения.

3. Аристотель убеждал: учить необходимо не мыслям, а мыслить. Мысли – продукт произведенный, и не столь значимо полуфабрикат они или продукт готовый к употреблению. Даже нереализованные чужие мысли помогут всего лишь почувствовать свой творческий потенциал. Раскроется же он исключительно в производстве собственного инновационного продукта. Сумма знаний – не цель. Цель – воспитание когнитивного мышления студентов, максимально вовлекая философское наследие.

Литература

1. Лао Цзы. Дао дэ цзин. Книга пути и достоинства. М.: Центполиграф, 2012. С. 72.
2. Материалисты Древней Греции. Собрание текстов. М.: Гос. изд. политической лит., 1955. С. 45.
3. Конфуций. Беседы и суждения. М.: Мир книги, 2006. С. 116.

Науменко Н.В.

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Санкт-Петербург, Национальный минерально-сырьевой
университет «Горный»

В настоящее время важной задачей высшей школы является гуманизация процесса обучения, что позволяет по-новому подходить к общей и профессиональной подготовке специалистов в вузе. Основным содержанием гуманистической парадигмы образования является самоценность личности, ее социализация, рассмотрение ее в контексте межличностного познания и общения, развитие толерантности, в том числе и понимание сущности культурного процесса, а также результатов взаимодействия различных культур. Представленная парадигма делает актуальным преподавание истории культуры как истории развития и взаимодействия национальных образов и менталитетов культур.

В рамках занятий по предмету «Культурология» в Национальном минерально-сырьевом университете «Горный» студенты 1-3 курсов технических специальностей показали высокую степень мотивации к обучению данному предмету. На первом этапе обучения (1-2 семинара и 1 лекция) основной задачей оказывается расширение представления о понятии культура. Представления о понятии культура согласно анализу ответов студентов на вопрос «Что такое культура?» связаны в большей степени с их участием в различного рода культурных организациях – школьных кружках, самодеятельности, художественных и музыкальных школах. Просмотр кинофильмов, чтение книг, посещение музеев оказывается в меньшей степени включенным в представление о культуре. Духовно-нравственную составляющую культуры, этикет, нормы поведения назвали еще меньше студентов. При этом именно в области духовной культуры студенты видят возможность для личностного и культурного роста. Рассмотрение на первых семинарских занятиях вопросов, связанных с анализом функций культуры позволило углубить представления обучающихся о культуре, увидеть процессы, происходящие в обществе с в рамках развития культуры, представить место российской культуры в мировой культуре, сравнить ментальности разных культур.

В дальнейшем, представляя процесс развития культуры с опорой на гуманистическую парадигму, курс занятий представляется изучением культурного наследия восточных и западных культур. Итогом изучения становится выделение двух основополагающих воздействия, повлиявших на формирование европейского культурного наследия – это внутреннее воздействие, в которое включается наследие античности, наследие культуры варваров и наследие традиций христианства и внешнее воздействие, связанное с византийским и арабским влиянием. Древневосточные культуры (Шумер, Египет, Китай, Индия, Япония) показываются как имеющие свой особый менталитет культуры, который необходимо понимать современному человеку для развития эффективного взаимодействия с людьми разных культур.

Необходимо отметить, что подача материала в форме рассмотрения ключевых факторов, сформировавших культуры разных стран, с объединяющей линией их взаимодействия, связано с современными особенностями восприятия материала, в частности, с распространенным среди молодежи клиповым мышлением. Но в отличие от клипового мышления, которое соотносится со слабо связанным между собой набором образов и смыслов, данная схема несет смысл и способствует систематизации знаний студентов.

Обращение к пониманию России как европейского государства, которое говорит на европейском языке, в основе которого лежит христианская культура, которое как наследница Византии переняла греко-римские ценности завершает курс обучения культурологии.

Представленный подход позволяет сформировать у студентов представления о едином пространстве культуры, подчеркивает глобальность культурных процессов, происходящих в мире. Одним из таких процессов оказывается формирование систематического мышления, т.е. осмысления жизни с позиций человека как вселенского существа, несущего ответственность за сохранение и развитие жизни и разума в глобальном масштабе. Таким образом, национальные образы культуры и менталитет человека, воспринятые через образы и символы культуры, а также через взаимодействие различных культурных традиций, дают возможность осмыслить существование культур разных народов как единого глубоко связанного процесса их сосуществования.

Прохоров А.А., Карташов Г.Г.

ГУМАНИТАРИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Самара, Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)

Каждый человек вышел из детства. Там он был художником, рассказчиком, фантазером, конструктором – был творцом. Умственное развитие определялось гармоничной совместной работой обоих полушарий головного мозга.

Использование любого креативного обучающего метода предполагает наличие в обучающей системе объективно достаточное количество внутренних возмущений – импульсов. Качественно необходимая палитра внутренних импульсов – это система аналогий и

ассоциаций, возникающих при взаимодействии полушарий головного мозга.

Изучение технических дисциплин использует возможности левого полушария, поэтому для гармонизации работы головного мозга необходимо включать в работу и правое полушарие, то есть вводить в образовательный процесс гуманитарный оттенок. Введение гуманитарного компонента должно быть не прямым (за счет аудиторных часов), а опосредованным. Поэтому на студенческой скамье должен сидеть и студент, и его опыт – опыт ребенка – творца.

Практика преподавания прочностных дисциплин показала, что основными способами возбуждения внутренних творческих резервов являются:

- создание схем и моделей понятий и формул изучаемого материала;
- упрощение до расчетной схемы реальных деталей и конструкций;
- создание собственных гипотез, теорем, формул и теорий;
- доведение до абсурда изучаемого материала (понятия расширяются до бесконечности или сужаются до точки);
- максимальное использование цветовых и художественных решений;
- обязательное проговаривание вслух любого действия.

Непосредственно в творческом процессе участвовала вся группа, а инициировался процесс творчеством одного или нескольких студентов. Внешнее воздействие осуществлял преподаватель. Сила и время воздействия определялись интуитивно на основании опыта и по реакции студентов. Положительная эмоциональная и ментальная связи помогали преподавателю координировать творческий процесс. Периодически у отдельных студентов наступал процесс озарения – мгновенного понимания сути изучаемого.

Освобождения от логических пут и творческое горение являлись своеобразной психотерапией для большинства студентов. У них менялись в более яркую сторону цветовые решения понятий, они более образно и доходчиво излагали учебный материал. В процессе занятий было отмечено несколько случаев излечения легких форм таких заболеваний, как ангина и насморк.

Ребещенкова И.Г.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЛОСОФСКОЙ И ОБЩЕНАУЧНОЙ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ХИМИКО- МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Санкт-Петербург,
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

Профессиональная культура выпускников различных уровней университета технического профиля будет университетской в строгом смысле слова только в случае глубокого, неформального взаимодействия основных областей их подготовки в процессе обучения – гуманитарной, общенаучной, инженерно-технической.

Особое место в формировании профессиональной культуры, несомненно, всегда занимала и занимает философия. Изучение философии и философских дисциплин в системе современного высшего инженерного образования, включая его магистерский уровень, должно носить, в отличие от подготовки профессионалов в области философии, не абстрактно-отвлеченный, а в максимальной степени профильный характер. Это означает, что оно должно быть связано одновременно как с изучаемыми естественными и техническими науками, так и с характером будущей профессиональной деятельности.

Многоплановая подготовка магистров химико-металлургического факультета Национального минерально-сырьевого университета «Горный», вполне оправданно включает в себя такую учебную дисциплину как «Философские вопросы науки и техники». В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) она содержит в себе, во-первых, общепhilosophические проблемы науки и научной деятельности. В числе этих проблем: что такое наука? В чем ее отличие от других форм и способов познания? Как и почему возникла наука? Как она развивалась? Какие этапы в своем развитии она прошла? Каковы тенденции развития науки на современном этапе? Каковы уровни и методы научного познания? Какую роль играла и играет наука в обществе? Каковы перспективы развития науки в целом и отдельных

наук? Что такое техника (техническая реальность) как социальное явление? В чем специфика технического знания? Как и почему возникла техника? Как она развивалась? Какую роль играла техника в обществе на разных этапах его развития? Какую роль играет она в современном обществе? Как она взаимодействует с другими науками? Изучение общих философских проблем науки и техники необходимо для формирования не только профессиональной культуры магистров современного уровня в целом (в единстве образовательной и воспитательной составляющей), но для формирования их мировоззрения – фундамента их общекультурной и специальной компетенции.

Для подготовки инженеров к деятельности в специализированных областях важны, кроме общих философских проблем науки и техники, также и философско-методологические вопросы конкретных наук. Так, для магистров, обучающихся по направлению «Химическая технология», необходимо рассмотрение философско-методологических вопросов двух комплексов наук: химических и технических.

Характерным является то, что в формировании профессиональной культуры и общекультурной компетенции в ее сочетании со специальными компетенциями выпускников указанного направления играют знания о важнейших научных традициях – о зарождении и развитии химической школы Санкт-Петербургского горного института, история которой насчитывает 238 лет. Например, магистрам интересно и важно знать то, что эта школа в Горном институте возникла почти одновременно с его основанием - в 1774 году. У ее истоков стояли А.М. Карамышев, В.М. Севергин и др., преподававшие химию, металлургию и пробирное искусство, разработавшие методы анализа, химическую номенклатуру, написавшие первый учебник по пробирному искусству на русском языке, отделившие химию от металлургии. Характерным является также и то, что на начальном этапе своего формирования деятельность химической школы в Горном институте была направлена на решение практических задач металлургии и минералогии. В ряду ее школы были Г.И. Гесс, Н.И. Курнаков, П.П. фон Веймарн и др.

Кроме знания научных традиций развития отечественной химии в целом, в Горном институте в том числе, методологического осмысления ее преобразований, важную роль в подготовке магистров играет вопрос о взаимодействии, точнее, об интеграции философии и химии.

Следует отметить то, что рассмотрение взаимодействия именно химии как одной из ведущих наук современности и философии значимо для определения мировоззренческой позиции и профессиональной культуры образованного человека в условиях противостояния науки и религии и усиливающегося в стремления последней к интеграции в общую картину мира. Именно в рамках дисциплины «Философские вопросы

науки и техники» уместно рассматривать вопросы определения статуса химии в системе научных знаний и ее взаимодействия с другими науками; ее возникновения и этапов развития; специфики химических открытий; характера ее методологии и роли в обществе; ее будущих возможностей и многие другие. Так, для инженеров горно-геологического профиля значение имеет понимание соотношения общей химии с физикой (геофизикой), геологией (геохимией), минералогией, кристаллографией и философией. Философский анализ объекта и методов химического познания, процессов дифференциации и интеграции химических знаний, вклада отдельных ученых-химиков способствует определению места химии в системе наук, адекватному пониманию ее истории и перспектив. Проблема объекта химического познания производна от философской проблемы объекта познания вообще, являющейся, как известно, центральной проблемой гносеологии.

Рассмотрим подробнее проблему объекта химии и ее места в системе естествознания, а также - философско-методологическое значение развития химии для обоснования фундаментальных положений и принципов философии единства мира, его развития и детерминизма. Интрига заключается в том, что ряд философов и естествоиспытателей полагает то, что химия как наука в принципе не существует и что под термином «химия» скрывается смесь физической теории и опытов. Если же считать, что теоретическая сторона химии исчерпывается физикой, то от химии остается экспериментирование. Существует также мнение о том, что на уровне здравого смысла существует ясное различие между физикой и химией, но на уровне атомной и ядерной физики такого различия нет. Итогом таких рассуждений стала мысль о том, что химию нельзя включать в строгую научную систему. Однако неверно полагать, что тенденция к ликвидации химии как теоретической науки возникла лишь в современной атомной и ядерной физике. Ее корни находятся во взглядах Канта, который отказывал химии в научности на том основании, что в ней не были развиты количественные методы и пространственные представления, к ней неприменима математика, что она лишена дедуктивных основ.

Современные сторонники упразднения химии отказывают ей в самостоятельной теоретической базе на иных, чем у Канта, основаниях. Они это делают потому, что свойства молекул можно математически вывести из некоторых дедуктивных принципов, связанных с поведением атомных ядер и электронов. Дело в том, что квантовая механика и статистическая термодинамика дали количественные закономерности строения и реакционной способности молекул. Химическое сродство объясняется на основе взаимодействия ядер и электронов, выяснена природа валентности, пространственных характеристик молекул, установлена связь

строения с электрическими, магнитными и другими физическими свойствами химических соединений. Вычислительная техника позволила создать так называемую «компьютерную» химию, предсказывающую существование молекулярных структур. Сейчас определены энергетические пути многих химических превращений. Итак, химизм, как очевидно из всего сказанного выше, не может быть истолкован без привлечения физических закономерностей. В свое время И. Кант, а также некоторые современные исследователи, настроенные на упразднение химии как отдельной науки, игнорируют ее историю, длительные и сложные процессы формирования ее понятий, ее логического аппарата, а вместе с этим - химизм как форму движения материи, химическую эволюцию в масштабах Вселенной. Надо учитывать и то, что в предмет химии входят эволюционный подход к ее объекту, становление химизма, восхождение от низшего к высшему. Идея эволюции, развитая в химии, возникла не сразу. Первоначально она растворялась в представлениях об изменениях, превращениях веществ.

Натурфилософия классической древности не знала различий между химическими и физическими процессами, между изменениями агрегатного состояния тел и химическими преобразованиями веществ. Стихийная диалектика древних включала в себя учение о всеобщем круговороте веществ на основе взаимных переходов первичных элементов. Эти представления были заимствованы средневековыми алхимиками и включены в классический немецкий идеализм. Алхимики в поисках философского камня не только надеялись найти способ превращения неблагородных металлов в золото, но рассчитывали создать самодвижущуюся химическую систему. Но влияние идеи химического самодвижения, ее влияние на представления о реальной химической эволюции в природе было незначительным. Немецкая идеалистическая диалектика не дала основы для научного исследования проблем усложнения вещества, но содержала анализ взаимоотношений и взаимосвязей различных форм движения. Идея Шеллинга о единстве природных сил сыграла позитивную роль в развитии естествознания в целом. Он отграничил механическое перемещение как низшую форму движения материи от химического изменения. Гегель сделал еще один шаг вперед в понимании химизма как процесса развития, увидев в химическом движении единство гравитации, света, магнетизма и электричества. Эмпирическое естествознание не принимало этих рассуждений, оно шло своим путем, продиктованным общим ходом науки. Прежде чем исследовать процесс развития, ученый должен остановить движущийся объект, расчленив и анатомировав его в покое. Этот подход в истории химической науки свелся к исследованию веществ, их рассмотрению изолированно, вне эволюционной связи друг с другом. Однако интенсивное накопление данных о химических соедине-

ниях потребовало их систематизации. Элементы периодической таблицы Д.И. Менделеева рассматривались как неизменные, не имеющие единого происхождения. Открытие радиоактивности, коренным образом изменило понимание периодического закона, вскрыв его эволюционную природу. Итак, основанием формирования эволюционных представлений в химии явилась идея единства всех сил природы, поставившая на научный фундамент понимание химизма, химической формы движения материи. Специфика последней не сводится к механическому перемещению вещества, а таится во внутренних изменениях материи, проявляющих себя в форме перехода количественных изменений в качественные и обратно. По мере дальнейшего изучения химической формы движения материи стала ясной фундаментальная закономерность взаимодействия сил и форм движения в природе: что химическая форма движения материи может быть понята на основе анализа термических, электрических, магнитных явлений. Ученые XX века вскрыли природу химического средства как взаимодействия атомных ядер и электронов, обнаружили связь химической формы движения с механической формой на уровне механики молекул. Квантовая механика объяснила природу молекулярных сил. Понимание всеобщей связи явлений в природе прокладывало в химии путь через формы причинности, обнаруживаемые в химических превращениях. Стало ясно то, что понятие причинности в химии не сводится к динамическим и статическим законам, последние объединяются и проявляют себя в более развитых и конкретных формах химических превращений. Одной из форм причинности в химии является термодинамический контроль химической реакции, обуславливающий устойчивое динамическое равновесие исходных и конечных продуктов. Очевидно то, что исследование химической формы движения материи привело к обогащению философской категории причинности как одной из форм всеобщего взаимодействия явлений в природе.

Итак, реальная интеграция химии и философии и ее демонстрация в учебном курсе «Философские вопросы науки и техники» составляет мировоззренческую основу для формирования научной картины мира у будущего инженера и, тем самым, его профессиональной культуры.

Рубцова А.В.

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА В КОНТЕКСТЕ ПРОДУКТИВНОЙ ЛИНГВОДИДАКТИКИ

Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный

Разработка продуктивного подхода в области иноязычного образования послужила основой выделения нового научного направления *продуктивная лингводидактика*, основополагающим концептом которого является *продуктивность*. Определение *продуктивности* как центрального смыслообразующего концепта основывается нами на идее гуманистической направленности продуктивного подхода. Мы исходим из того, что любые знания – это продукт познавательной деятельности, который нельзя «передать» обучающемуся.

Продуктивная лингводидактика как методологический аспект теории обучения иностранным языкам включает в себя психолого-педагогические, философско-аксиологические и методико-технологические основания.

Содержание концепта *продуктивность* в соотношении с основополагающими категориями теории и практики продуктивного образования понимается как обеспечение четкой ориентированности образования на реальный, конкретный, конечный продукт, самостоятельно полученный изучающим иностранный язык в процессе учебной и практической деятельности.

В общем плане *продуктивность* трактуется нами как *совокупность методологических показателей эффективного управления иноязычным образованием, которое понимается как процесс становления и развития личности способной к самообразованию и самоопределению*.

Следуя логике личностно-развивающего образования (Ю. К. Бабанский, М. Н. Берулава, А. А. Бодалев, П. П. Блонский, Е. В. Бондаревская, В. В. Давыдов, Л. В. Занков, Н.Ф. Коряковцева, В. Я. Ляудис, Н.Н. Нечаев, Д. Б. Эльконин и др.), концепт *продуктивность* включает в себя такие характеристики как «созидательность», «конструктивность», «творческий». Результатом продуктивного образования в данном случае является создание (самостроительство) собственно личности как созидательного, творческого индивида.

Итак, *продуктивное обучение иностранному языку* мы понимаем как организацию условий для выполнения каждым индивидом самостоятельного проекта или образовательной программы, а также психолого-педагогическое сопровождение обучающегося в его самостоятельной работе, направленное на развитие мотивации и заинтересованности в обучении.

Продуктивное изучение иностранного языка – обеспечение самим обучающимся самостоятельной учебной деятельности в рамках проекта, заинтересованность и готовность к решению задач, способность к самоорганизации.

Отметим, что *иноязычный образовательный продукт* – это всегда *лично значимый творческий результат* самостоятельной учебной деятельности, в котором отражается внутренняя мотивация обучающегося, определенный уровень знаний, умений и навыков, индивидуальных особенностей и способностей, учебных действий и собственного внутреннего осмысления и переработки иноязычной информации.

Новые образовательные формы, методы, средства и технологии, предусмотренные в современных образовательных стандартах, требуют определённой модификации для развития у обучающихся навыков работы с большими потоками информации, ориентации на информационно-деятельностный подход к обучению, самостоятельную творческую работу. От качества, или продуктивности организации системы образования в значительной степени зависит и развитие личностных качеств обучающихся.

Модернизация и реформирование высшего образования в целом обуславливает развитие научно-педагогических идей повышения продуктивности учебно-воспитательного процесса, что, с одной стороны, связано с развитием необходимых свойств и качеств личности студента, а, с другой стороны, с разработкой адекватных эффективных технологий управления процессом образования. В настоящее время продуктивная лингводидактика как новое научное направление может служить адекватным основанием для организации обучения иностранному языку в высшей школе.

Таким образом, продуктивная лингводидактика представляет собой новое направление в современной теории и методике обучения иностранным языкам, реализующее концептуальную и методологическую целостность иноязычного образования с точки зрения его эффективного анализа, управления и моделирования.

Хохлов А. В.

СОДЕРЖАНИИ СЛОВА: ЛЕКСИЧЕСКОЕ И ГРАММАТИЧЕСКОЕ В СЛОВЕ

Санкт – Петербург, Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

Все знания о мире, включая лингвистические, хранятся в нашем сознании в категориальной форме. Таким образом, категоризация с синергетической точки зрения - это способ упорядочения реалий и явлений, процессов универсума.

Когнитивные основания грамматики обычно связываются с понятием категории и именно о грамматических категориях традиционно говорят языковеды. Иначе говоря, грамматикой монополизируется право на категоризацию в языке. Действительно, категоризация в первую очередь предполагает выделение из фона предмета и его признака с последующей их номинацией, но это общее свойство человеческого мышления, наиболее отчетливо предоставленное в грамматике.

Приписывание категории прежде всего грамматического смысла имеет свои объективные предпосылки: множественность объекта, известная смысловая размытость семантических категорий в лексике, лакунарность в представлении тех или иных смыслов в лексических парадигмах, сравнительно более позднее по ряду причин формирование системного подхода к лексическим явлениям, сплошь и рядом отмечающееся нарушение принципа нормативности в истолковании лексических явлений при неукоснительном соблюдении этого принципа в интерпретации грамматической категоризации в системе литературного языка.

Но при необходимости создания словарной грамматики подчёркивается, что грамматические категории важны не сами по себе, что они по существу выполняют функцию «шифровки» абстрактной лексической семантики.

Разрабатывая типологию лексических значений, В.В.Виноградов говорит о таких их типах в слове, как конструктивно – и синтаксически обусловленные. Вообще его излюбленной мыслью была идея единства лексического и грамматического в слове.

К проблеме лексического и грамматического в слове имеет прямое отношение вопрос о категориях «скрытой грамматики». В ЛЭС скрытые категории названы криптотипами и характеризуются, в частности, как оказывающие влияние на сочетаемость данного с другими словами в предложении. Этот признак криптотипов играет решающую роль для дифференциации значений слов не только в тексте, но и в системе языка. Так, за словарными пометами «о человеке», «о животном», «о явлениях природы», «о сосуде» по существу скрывается указание на категорию одушевленности/неодушевленности как профилирующий признак при переходе от одного типа лексического значения слова к другому.

Эти же указания на уровне межсловных связей в пределах одной части речи и на уровне межчастеречной семантики в кругу признаков слов по существу маркируют отнесённость лексического значения слова к тому или иному типу на более высоком уровне лексической иерархии – в пределах семантических полей как идеографических подразделений лексики и всей лексической системы в целом.

Этим ещё раз подчёркивается связь идеографической классификации лексики как отражения когнитивных, интерпретационных процессов

в ментальном мире человека и лексикосистемных, семасиологических её характеристик. Они не могут не быть согласованными с когнитивными процессами в ментальном пространстве человека, пользующегося языком, который он и создал в процессе освоения мира в ходе различных дискурсивных практик и ориентирующих его в этом мире.

В плане поставленной темы нуждается в дальнейшем осмыслении с учётом когнитивного контекста понятие «скрытой категории» в грамматике, выражаемой косвенным образом – при посредстве слов с их лексическими значениями и словесного контекста. В обращении к скрытым категориям важно учитывать диалектику формы и содержания.

Здесь возникает по меньшей мере два вопроса: как соотносятся код и текст, если иметь в виду возможность подтекстного выражения скрытых категорий и где границы автономности формы и содержания языкового знака. Категории скрытой грамматики дают себя почувствовать и в коде, и в тексте (подтекст), делая их в этом отношении изоморфными.

Чайка Е.Ю.

ПРОФИЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ С ВКЛЮЧЕННЫМИ ПРОБЛЕМНЫМИ МОДУЛЯМИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА

Воронежский государственный университет (ФГБОУ ВПО «ВГУ»)

Основная цель образования на современном этапе заключается в подготовке образованного и всесторонне развитого человека, обладающего гуманистическим мышлением и стремящегося к самосовершенствованию. Современное высшее учебное заведение призвано создать такую систему обучения, которая, соответствуя образовательным потребностям каждого обучающегося, на основе учета его индивидуальных возможностей, обеспечивает овладение им основными квалификационными компетенциями.

Не все из существующих разнообразных методик и технологий преподавания учебных дисциплин одинаково успешно реализуются в рамках программ высшего профессионального образования, однако, как свидетельствует опыт, личностно-ориентированные методы обучения могут обеспечить достижение высокого уровня квалификации. Одной из наиболее адаптированных к условиям вуза, а потому и наиболее востребованной является технология включенных проблемных модулей [2]. Проблемно-модульное обучение, характеризующееся интеграцией пре-

имущества проблемного и модульного обучения, в большой степени нацелено «на формирование профессиональной компетентности будущего специалиста» [5: 49].

Однако технология проблемно-модульного обучения, достаточно детально проработанная для так называемых «точных» дисциплин, все еще редко применяется в подготовке студентов вузов относительно учебной дисциплины «Иностранный язык». Тем не менее, представляется, что основные черты данной технологии могут быть успешно представлены в профильно-ориентированном обучении иностранному языку студентов неязыковых вузов.

Проблемно-модульная технология обучения предполагает такую организацию учебного процесса, при которой обучающий координирует самостоятельную учебную деятельность обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками путем решения задач на основе индивидуальной проблемно-модульной программы, представляющей собой совокупность трех таких составляющих, как банк информации, целевая программа действия и методическое руководство по достижению поставленных целей.

Данная технология широко используется в данный момент, но для дисциплины «Иностранный язык» не существует сколько-нибудь тщательно подготовленных разработок на ее основе, в то время как обучение иностранным языком является обязательным компонентом профессиональной подготовки специалиста любого профиля. При этом факт того, что уровень лингвистической подготовки выпускников неязыковых специальностей не соответствует необходимому уровню функциональной грамотности, заявленному в Концепции модернизации российского образования [3], признается представителями вузов.

В системе языковой подготовки студентов в неязыковом вузе существует ряд противоречий, наиболее значительными из которых являются противоречия между задачами модернизации высшего образования в России как механизма формирования индивидуальной и глобальной конкурентоспособности в современном мире и недостаточной разработанностью современных подходов к подготовке специалистов в высшей школе; между объективной значимостью владения иностранным языком как важнейшим условием карьерного роста и невысоким статусом иностранного языка как учебного предмета; между актуализацией компетентностного, культурологического, гуманистического подходов в теории общего и профессионального образования и ориентированностью большинства отечественных учебно-методических пособий на реализацию традиционного подхода в обучении иностранным языкам на основе знаний, умений и навыков [4].

Анализ учебно-методических комплексов по иностранному языку для студентов, обучающихся на неязыковых факультетах, позволил выявить недостатки, характерные для большинства материалов, используемых на занятиях по иностранному языку. К этим недостаткам необходимо отнести преобладание языковых заданий (направленных в основном на формирование и совершенствование лексических и грамматических навыков) и обучение в рамках собственно профессиональной тематики. Однако знание необходимой профессиональной лексики и грамматики не может дать возможности обучающимся осуществлять полноценное профессиональное общение на изучаемом иностранном языке. Цели обучения иностранному языку обширней и не заключаются лишь в обучении профессии как таковой на данном иностранном языке, а дисциплина «Иностранный язык» рассматривается как средство общего развития личности. Иностранный язык служит средством межкультурного общения для достижения образовательных и профессиональных целей, а также средством самообразования студентов в области профессиональных интересов.

Сложившаяся ситуация с преподаванием дисциплины «Иностранный язык» в неязыковых вузах является признаком необходимости реформ. В данном случае технология включенных проблемных модулей может способствовать оптимизации учебного процесса, так как проблемно-модульный подход ориентирован на создание специальных программ, имеющих четко заданные цели, хорошее методическое обеспечение и улучшающих процесс обучения по определенным показателям.

Согласно М.А. Чошанову [5], технология проблемно-модульного обучения имеет как преимущества, так и недостатки, но при наличии определенных условий реализации данной техники она дает эффективные результаты. К преимуществам проблемно-модульного обучения относятся:

- направленность на формирование мобильности знаний, гибкости метода и критичности мышления обучаемых;
- вариативность структуры проблемного модуля;
- дифференциация содержания учебного материала;
- обеспечение индивидуализации учебной деятельности;
- разнообразие форм и методов обучения;
- сокращение учебного времени без ущерба для глубины и полноты знаний учащихся;
- эффективная система рейтингового контроля и оценки усвоения знаний учащимися;

Организация проблемно-модульного обучения предполагает выполнение следующих шагов и исполнение следующих требований:

1) разбивка содержания на законченные части (модули), имеющие самостоятельное значение; содержание и объем модулей зависит от профиля обучающегося и дидактических целей;

2) отсеивание материала: излагается принципиально важная учебная информация;

3) максимальная индивидуализация в обучении, исходящая из личных особенностей и потребностей;

4) разнообразие форм и методов обучения;

5) формирование мобильности знаний и критичности мышления.

Содержание каждого проблемного модуля традиционно делится на инвариантную и вариативную части. Инвариантная часть гарантирует уровень усвоения знаний и умений. Вариативная часть содержит учебный материал, позволяющий менее подготовленным обучающимся достигнуть необходимого уровня обученности. Для более сильных обучающихся вариативная часть программы может содержать информацию, позволяющую углубить и расширить знания в данной области, а также нетиповые задания, развивающие творческие способности обучающихся.

Проблемный модуль традиционно состоит из нескольких блоков, каждый из которых обладает определенной функцией. Его структура предполагает определение цели и входного уровня, представление планируемых результатов обучения, разработанное содержание. Такая система предоставляет обучающимся самостоятельный выбор индивидуального темпа продвижения по программе и саморегуляцию своих учебных достижений.

Если рассматривать основные отличительные черты проблемных модулей, то целями работы над каждым из них является развитие комплексных умений речевого общения по определенной программой теме, и поставленные цели достигаются в процессе решения определенных задач, например, такие как: сформировать представление об основных понятиях изучаемой темы, обеспечить формирование и совершенствование навыков и умений в выделенных аспектах, соответствующих уровню студентов, обеспечить развитие умений анализировать, систематизировать и обобщать информацию, получаемую в данном модуле, ознакомить студентов с возможностями применения полученных знаний на практике и т.п.

Логика работы над проблемным модулем предполагает, что перед его изучением обучающимся необходимо ознакомиться с дополнительными ресурсными материалами, после чего предлагаются послетекстовые упражнения, направленные на активную работу с новой лексикой и усвоением прочитанного. Эта работа направлена на подготовку студентов к последующему и самому важному этапу: на выходе из модуля они должны подготовиться к участию в групповом проекте творческого ха-

рактера. Это может быть обсуждение (например, в форме дебатов) по изученной теме с использованием нового лексического материала и полученных знаний по теме. Для этого обучающимся предлагается ознакомиться с данной формой групповой работы, изучив ее основные формы и особенности, самостоятельно просмотрев заранее выбранный видеоматериал на *YouTube*, обучающий и демонстрирующий, что такое дебаты, и проанализировать процесс.

На заключительном этапе студенты на основе статей, а также видеоматериалов получают задания представить информацию по определенным аспектам изученной темы. Для придания проблемности данному вопросу представляются к самостоятельному просмотру видеоматериалы, которые дают студентам дополнительные факты для сбора и обработки информации, выбора нужных материалов для аргументации своего мнения и, если требуется, иллюстрации примерами.

По мнению А.Н. Алексюка и С.А. Кашина, при проблемно-модульной системе обучения «обучаемый значительно более самостоятельно, чем при традиционной системе, может работать по учебной программе, предполагающей наличие плана работы, банка информации и методических указаний по достижению поставленных в обучении целей» [1: 8].

В целом, проблемно-модульная технология предполагает индивидуальный подход с возможностью самоконтроля, предоставляет определенный выбор форм и методов обучения, развивает у обучающихся навыки самостоятельной работы, позволяет им проявить ответственность за принимаемые решения и быть творческими. Разбивка учебного материала на модули и блоки дает возможность быстро изменять содержание и формы обучения при изменении требований и целей обучения, т.е. обеспечивает динамичность учебной программы. Характеристики проблемно-модульной технологии позволяют говорить о том, что она способствует реализации основных функций иностранного языка как учебной дисциплины.

Преимущество проблемно-модульной системы обучения состоит в том, что за счет самостоятельной работы можно сократить число часов для освоения дисциплины и обеспечивать занятиями только для того, чтобы преподаватель помог осмыслить учебный материал. В данном случае преподаватель становится своеобразным тренером, или консультантом, который не передает информацию, а лишь направляет в процессе ее освоения и контролирует результат «на выходе». Так, проблемно-модульная технология в силу своих основных черт, а именно: рассматриваемых в целостности ведущих принципов проблемности, модульности, гибкости, системности, избирательности тематики, простоты контроля каждой из предложенных тем – может быть успешно представлена

в профессиональной языковой подготовке студентов и имеет все шансы, чтобы стать одним из серьезных направлений интенсификации процесса обучения иностранному языку студентов неязыкового вуза.

1. Алексюк А.Н., Кашин С.А. Усовершенствование учебного процесса в средней школе. – Киев: Вища шк., 1986.

2. Малютина Л.С. Технология проектирования форм и методов освоения образовательного модуля по дисциплине «Финансы и кредит». – Электронный журнал научных публикаций студентов и молодых ученых, 2010. – №4.

3. Приказ Минобразования РФ от 11 февраля 2002 г. №393 «О Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года».

4. Сафроненко О.И. Система и качество языковой подготовки студентов в условиях многоуровневого образования в неязыковых вузах: дисс. ...док. пед. наук. – Ростов-на-Дону, 2006.

5. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения. – М.: Народное образование, 1996.

Шугайло Ю.Б.

СЕМАНТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МНОГОЗНАЧНОСТИ ФОРМ НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ В АНГЛИЙСКОМ И ИСПАНСКОМ ЯЗЫКАХ

ГБОУ СПО МО «Электростальский колледж»

Аннотация. В данных тезисах рассматриваются семантические особенности многозначных форм настоящего времени в английском и испанском языках, необычайно многообразных по своей семантике и способных вмещать множество различных значений. Настоящее время категориальных форм Indefinite, Continuous и Perfect, Perfect-Continuous (в английском), Presente, Compuesto (в испанском) не только обладает центральными, или основными семантическими характеристиками, но и способно выражать целый ряд значений, которые могут дополнять, видоизменять, сопутствовать основному, сосуществовать с ними, оттеснять их на второй план или даже совсем вытеснять в определенном употреблении. При этом категориальная форма в своем употреблении постоянно сближается по своей семантике с одними, конкурирующими с ней категориальными формами, и расходится по значению с другими.

1. Каждая из категориальных форм Indefinite, Continuous и Perfect, Perfect-Continuous (в английском), Presente, Compuesto (в испанском) хотя и по-разному, но, так или иначе, отражает видовременные отношения. По своему обобщенному категориальному значению каждая из форм противостоит по существенному признаку другим формам. Так, грамма-

тические формы, отражающие временные отношения - the Indefinite Tenses - противостоят категории длительного вида – Continuous, а категория Perfect противостоит двум другим категориальным формам по признаку временной соотнесенности действия, а в испанском языке, соответственно, категория Presente de Indicativo противостоит категории завершённого вида Compuesto de Indiativo.

2. Среди общих существенных семантических значений, присущих форме настоящего простого неопределенного времени (the Present Indefinite Tense) в английском языке, выделяются регулярно повторяющееся действие в настоящем (the habitual action), выражение “всеобщей истины” (the universal truth), представление действия в сжатом, неразвернутом виде в противопоставлении формами длительного вида (the Present Continuous). В испанском языке время Presente de Indicativo также является настоящим простым, но конкретно неопределённым его назвать нельзя. Дело в том, что такому настоящему времени в испанском тоже присуще значения регулярно повторяющегося действия, выражение “всеобщей истины”, однако за неимением здесь каких-либо отдельных форм длительного вида (как the Present Continuous в английском) Presente de Subjuntivo используется для выражения такового. Так, достаточно добавить уточняющие выражения *ahora* или *en este momento*, чтобы передать действие, происходящее в момент речи (*Escribo la carta al amigo ahora/ en este momento*).

3. Ещё одной весьма характерной функцией, которую выполняет английское и испанское настоящее простое время – обозначать передачу последовательно сменяющихся действий в прошлом, когда эта форма передает значение, присущее форме прошедшего неопределенного времени (the Past Indefinite Tense в английском и Pretérito Simple de Indicativo в испанском). Использование форм настоящего времени для передачи действий в прошлом называется, как известно, историческим настоящим. Оно употребляется в художественном дискурсе для яркого описания событий, для перемещения момента прошлых событий в настоящее, и как следствие, для более красочной и живой передачи этих событий.

4. Не менее семантически значимыми являются формы времени The Present Continuous, которые тоже имеют широкий спектр применения. Примечательно, что в испанском языке отсутствует такая отдельная категория, следовательно, семантические особенности, присущие данным формам, выполняют здесь формы настоящего простого времени Presente de Indicativo, уточняющиеся определёнными словами. Основным значением настоящего длительного времени является, безусловно, выражение действий, совершающихся в момент речи. Значит семантическая характеристика такого времени – *процессность* выражения серединой

фазы между уже свершившимся действием и тем, которое только планируется. Например, высказывание *We are all waiting for you!* (*Hurry up, please!*) без каких-либо дополнительных указателей, обозначающих момент речи, выражает мысль свершения действия именно в настоящий момент. А такое же высказывание в испанском лучше произнести следующим образом *¡Se da prisa, por favor! ¡Te esperamos!*, где на первое место следует поставить восклицательный конкретизатор *¡Se da prisa, por favor!* (Поторопись, пожалуйста), так за неимением определённых форм, показывающих процесс действия в момент речи, не будет ясна степень его обобщённости.

5. Настоящему длительному времени присуще и такие семантические характеристики, как *накладывание временных границ*, где выражается ситуация, ограниченная во времени, то есть действие, которое уже начало происходить и в дальнейшем будет осуществляться (в английском: *My friend is saving money for a bike*; в испанском с конкретизатором *ahora*: *Mi amigo cobra dinero a la bicicleta ahora*), и характеристика *непостоянства, переменности*, когда выражается временное состояние кого-либо или чего-либо, имеющего характеристику (в английском: *My car is not working properly*; в испанском с конкретизатором *hoy*: *Mi coche no trabaja bien hoy*).

6. Ещё одной важной семантической характеристикой Present Continuous, которой ни в коей мере не обладает испанская разновидность времени Presente de Indicativo, является *будущность*, выражающая запланированное будущее действие (субъектом выражено как намерение совершить действие так и уверенность в его совершении, так как имеется договоренность, план и т.п.), особенно с глаголами, обозначающими движение или действие. В этом случае почти всегда употребляются какие-либо обстоятельства времени. Так, например, высказывание *We're flying to Paris in the morning* означает, что запланированное событие только произойдёт в указанное время от момента речи, хотя специфика его состоит в том, что глагольные формы употреблены в настоящий момент времени.

7. Формы времён Present Perfect (в английском) и Pretérito Perfecto Compuesto de Indicativo (в испанском) совпадают по семантическим признакам в основных своих значениях: *завершённости* для выражения действия или состояния, начавшегося в прошлом и уже завершившегося к моменту, и *накладывания временных границ* для выражения действия, начавшегося в прошлом и еще продолжающегося в момент речи. Например, в высказывании *I have broken my pencil* выражается действия уже завершившееся к моменту речи, результат свершившегося имеет определённое значение в настоящий момент. Аналогичный пример семантической завершённости высказывания *¿Qué ha dicho él? Nada importante* в

испанском языке, где передаётся уже законченность действия непосредственно перед моментом речи.

8. Достаточно своеобразна категория Perfect-Continuous в настоящем времени английского языка. Причём интересно, что в испанском нет никакого подобного аналога, значит основное значение, демонстрирующееся с помощью Present Perfect-Continuous, передаётся уже известными нам формами Pretérito Perfecto Compuesto de Indicativo. Основной семантической характеристикой данной категории можно назвать «бесконечную незавершённость», так как здесь охарактеризовывается длительное действие, начавшееся в прошлом и продолжающееся до момента речи в настоящее время, причём сроки его окончания не только не устанавливаются, но и никого не интересуют. Так, высказыванием, I've been working for the same company for twelve years говорящий показывает действие, которое началось в прошлом, продолжается в момент речи и которое ещё не завершилось до настоящего времени, то есть субъект подсознательно даёт намёк «бесконечности» безграничной нескончаемости его работы на данном предприятии. Если в испанском языке надо передать действие, выполненное в отрезок времени, который еще не завершился, то используются формы настоящего завершённого времени (Pretérito Perfecto Compuesto de Indicativo) с какими-либо словами-показателями: *He trabajado en la misma compañía ya doce años.*

СЕКЦИЯ 6 ЛИЧНОСТНЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ СПЕЦИАЛИСТА

Авдонин А. Н.

РАЦИОНАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЭВОЛЮЦИИ РЕШЕНИЯ НАУЧНОЙ ПРОБЛЕМЫ

Уфа, Уфимский государственный нефтяной технический
университет

Появление в технических вузах магистерской ступени обучения и курсов по философии науки вызывает необходимость разработки методики преподавания, адекватной новому уровню компетенций и квалификации, магистра. Бакалавры и специалисты – это специалисты высшей квалификации, подготовленные для конкретной профессиональной деятельности; магистры готовятся для конкретной научной работы. Следовательно, методическая задача обучения специалистов и бакалавров заключается в формировании на практических занятиях «знание-применительного», прикладного мышления; а методическая задача подготовки магистров – в формировании исследовательского мышления. В первом случае нужно уметь *применять* готовое абстрактное научно-техническое знание в конкретных производственных условиях, во втором случае необходимо уметь *изменять* имеющееся знание для создания нового научно-технического знания и новых технических устройств. Так возникает методическая необходимость преодоления бакалаврской установки начинающих магистров на отношение к знаниям, как к «священным коровам». Любое изменение знания им кажется шагом в бездну заблуждения, из которой нет возврата. Мысль об относительной истинности всякого научного знания, включающего в себя заблуждение и настоятельную потребность избавления от него, которая мелькнула на занятиях по философии, к первому курсу магистерского обучения, оказывается забытой. Другой методической проблемой является чрезмерная наполненность мышления будущих магистров конкретно-предметным знанием

и недостаточные умения для работы с абстрактно-общим знанием. А ведь именно через него осуществляются связи и переходы от одного конкретного научного знания к другому конкретному знанию. Таким образом, на первый план обучения магистрантов выдвигается задача формирования у них технических исследовательских умений, необходимых для научной работы по созданию магистерской диссертации.

Как известно, основной текст диссертации начинается с обзора литературы. Есть три формы его существования. В первой форме описание работ предшественников автора идет через запятую, во второй – автор проводит классификацию имеющихся точек зрения на решаемую им проблему; наконец, в третьей форме он, выявляя проблемно-логическую связь, создает рационально-историческую реконструкцию эволюции решения проблемы своими предшественниками. Рассмотрим вместе с магистрантами эволюцию решения проблемы верификации-фальсификации в истории западной философии науки, проходящую через стандартную концепцию и концепции К. Поппера, Т. Куна, И. Лакатоса. Стандартная концепция, созданная усилиями классиков неопозитивизма, впервые раскрыла двухуровневую структуру научного знания, состоящую из эмпирического и теоретического знания, опирающегося, в конечном счете, на ощущения, фиксируемые протокольными предложениями эмпирического знания. Она признана и материалистической философией с той разницей, что неопозитивисты ограничивают научное познание совокупностью получаемых в наблюдениях и экспериментах ощущений, а материалисты добавляют в структуру научного познания находящийся за ощущениями и порождающий их объект познания. Неопозитивисты ввели процедуру верификации, т.е. подтверждения истинности любого научного знания его сведением к протокольным предложениям. С помощью верификации они хотели избавить философию науки от неясных и неопределенных суждений. Первой жертвой применения верификации стали философские суждения, отнесенные неопозитивистами в разряд ненаучного знания. Но потом под «гильотину» верификации попало и знание позитивных частных наук. Возьмем в качестве примера закон всемирного тяготения И. Ньютона. Скажите: почему его в принципе нельзя верифицировать? По определению области действия в названии этот закон должен действовать *на всех* небесных телах. Но верифицировать, подтвердить его действие на всех небесных телах *невозможно* в силу постоянной конечности практической процедуры верификации и уходящего в бесконечность множества небесных тел. Замена же процедуры «верификации» на понятие «потенциальной верифицируемости» вводит ту самую неясность и неопределенность понятий и суждений, от которой избавляли философскую концепцию науки отцы-основатели неопозитивизма.

Как известно, К. Поппер предложил заменить верификацию общего научного утверждения (теории) фальсификацией, т.е. опровержением. Скажите: в чем заключается положительная и отрицательная сторона решения проблемы верификации, предложенного К. Поппером? Если для верификации утверждений (теорий) необходима уходящая в бесконечность последовательность подтверждений в наблюдениях или экспериментах, *то для их опровержения достаточно одного эмпирического факта (контрфакта), противоречащего общему положению или теории.* Фальсифицированное научное положение (теория) должно быть отброшено. Следовательно, им была успешно разрешена операциональная сторона проблемы верификации. Кроме того, К. Попперу удалось перейти к исследованию эволюционного аспекта научного знания в дополнение к динамическому аспекту, изучаемому в стандартной концепции. Но какой ценой? Ценой переноса акцента с положительного аспекта гносеологической связи научного знания с объектом познания на отрицательный аспект. То, что научное знание есть единство истины и заблуждения, известно и в диалектико-материалистической теории познания, является следствием понятия относительной истины во втором значении. А именно, относительная истина представляет собой научное знание, которое на любом уровне развития может быть опровергнуто в ходе дальнейшего познания, так как содержит в себе заблуждение. Поэтому развитие научного знания заключается не только в прогрессирующем накоплении истинных знаний, но и в исключении всегда имеющихся в нем заблуждений. В отличие от попперовской концепции диалектико-материалистическое понимание развития научного знания считает, что основу этого развития образует не заблуждение и опровержение, а истина и подтверждение. Действительно, ньютоновская механика давно опровергнута релятивистской и квантово-волновой механикой, но является истинным в своей предметной области научным знанием.

В этом отношении парадоксальное выражение: «Теория истинна тогда, когда она ложна», – имеет рациональный смысл. Проведем мысленный эксперимент с развитием физического знания с попперовской точки зрения. Допустим, оно началось с создания одной только классической механики и выразилось в движении по изучаемой предметной области до границ, за которыми стало опровергаться экспериментами в предметных областях термодинамики, электродинамики, релятивистской и квантово-волновой механики. Но тогда «задним числом» оказалась подтверждена истинность классической механики! Правда, с одним «маленьким» дефектом: во время длительного ее развития до названных выше границ в рамках концепции К. Поппера физики имеют дело только с правдоподобными предположениями. После него проблема верификации-фальсификации сузилась до проблемы фальсификации.

Следующий шаг в эволюции решения проблемы фальсификации был сделан Т. Куном. Здесь есть важный методический момент: понятийное развитие решения проблемы может не совпадать с терминологической формой ее выражения, – и магистранты об этом должны знать. Более того, научиться видеть за разной терминологической «оболочкой» эволюцию рассмотренных ранее понятий и утверждений. Ведь то же самое может происходить с эволюцией решения их собственной проблемы. Этот момент хорошо показать на разборе концепции Т. Куна, в которой отсутствуют термины «контрфакт» и «теория». Надо дать задание магистрантам найти куновские понятия, наиболее близкие к понятиям «контрфакт» и «теория», конечно, существующие в другом словесном виде. Такими понятиями являются, соответственно, понятия «аномалия» и «парадигма». Аномалия – это проблема, не имеющая решения в данной парадигме. Парадигма – совокупность знаний и ценностей, разделяемых научным сообществом. В чем новизна решения, связанного с введением этого понятия? В том, что изучение реальной истории научного познания показало: *аномалии могут существовать с самого начала парадигмы, и она, как ни странно, ими не опровергается*. Ученые просто не замечают их, успешно занимаясь проблемами, имеющими решение в рамках данной парадигмы, головоломками. Реальный исторический факт опроверг основное положение концепции фальсификации К. Поппера.

Посмотрим внимательно на положение И. Лакатоса, который столкнулся с новой модификацией проблемы фальсификации. На языке К. Поппера, его учителя, она звучит так: теория опровергается одним противоречащим фактом (тезис Поппера), и она не опровергается этим фактом (тезис Куна). Почему наука отрицательно относится к противоречиям? Потому что логика утверждает: из A и $не-A$ следует, что угодно. Иначе говоря, из суждений, противоречащих друг другу, нельзя сделать определенного вывода или получить абсурд. А именно в предвидении событий состоит сила и ценность научного знания. Когда Б. Рассела попросили разъяснить рассматриваемое положение, он сказал, что если взять за исходное суждение противоречащее аксиомам арифметики равенство « $3 = 4$ », то можно логически вывести предложение: «я и римский папа – одно лицо». Действительно, отнимаем из обеих частей уравнения по две единицы и получаем: « $1 = 2$ », что и требовалось доказать. Положение И. Лакатоса кажется безвыходным, так как результаты К. Поппера и Т. Куна прямо противоречат друг другу.

В состоянии прямой противоречивости на определенном этапе развития научного знания может оказаться любой исследователь, поэтому имеет смысл разобраться в том, как И. Лакатос вышел из него. Он создал концепцию научно-исследовательских программ. Научно-исследовательскую программу образует единство «твердого ядра», со-

стоящего из допущений, сохраняющихся без изменений в ходе последующего развития и реализации программы, и «защитного пояса» вспомогательных гипотез, которые могут опровергаться и заменяться другими гипотезами, обеспечивая прогрессивный сдвиг проблем и научного знания. Если посмотреть назад, то можно увидеть связь «твердого ядра» лакатосовской программы с тезисом Куна, а «защитного пояса» – с попперовским тезисом. И. Лакатос *объединил* тезисы Поппера и Куна, *разделив* их действие по разным частям единой теории или научно-исследовательской программы.

Таким образом, *интерактивно* рассматривая ход решения проблемы верификации-фальсификации вместе с магистрантами разных специальностей, мы помогаем им создавать на высоком научном уровне анализ литературы по решаемой ими проблеме, лучше в той и другой разобратся, а также освоить ряд нужных им приемов научного исследования.

Аксенова О.А.

СОВРЕМЕННЫЕ ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА

г. Санкт-Петербург, СПбГПУ

Традиционно образование выполняет не только профессиональную функцию (формирование профессиональных компетенций), но и социальную, т.е. в рамках образовательного процесса происходит формирование ценностных ориентаций и социальных установок, соответствующих будущим социальным целям человека. Другими словами, образование осуществляет функцию духовно-нравственного воспитания.

Поэтому нельзя не согласиться с высказыванием Сергея Кузина, председателя МГО Общероссийского профсоюза образования: «Образование – это не услуга, а социально значимая функция государства для обеспечения своего будущего».

Вопрос состоит в том, какие же ценности и установки формируются у студентов, и какое влияние они окажут на будущее страны? Для того, чтобы ответить на этот вопрос, вспомним, что ценности и установки входят в так называемый «социокультурный код». В свою очередь доминирующий в обществе социокультурный код определяет и модели поведения его членов, при этом модели поведения могут принадлежать как к продуктивной, так и к контр-продуктивной культуре[2,3].

Автором в период с 2010 по 2013 год было проведено трендовое исследование на основе контент-анализа текстов, написанных студентами 4-го курса (ежегодная выборка 60-70 человек), в которых предлагалось привести причины выбора специальности. Контент - анализ начинался с выявления смысловых единиц, в качестве которых использовались понятия, связанные с ценностными ориентациями человека. Ценности – это такие феномены, на которые ориентируется человек, принимая решение или делая выбор. В качестве понятий были выбраны: независимость, власть, свобода, покой, милосердие, справедливость, патриотизм, удовольствие, успех, законность, разум, бескорыстие, развитие/рост, достаток, комфорт, порядочность/честность, труд, семья. Понятия, связанные с ценностными ориентациями были выбраны по результатам проекта «Томская инициатива»- Базовые ценности россиян. [4].

Затем из текстов выбирались текстовые индикаторы, соответствующие заданным понятиям, и высчитывалась частота их упоминаний в текстах (См. Табл.1).

По частоте упоминаний индикаторов смысловых единиц в анализируемых текстах можно сделать следующие выводы:

- доминирующие индикаторы смысловых единиц соответствуют понятиям «удовольствие», «комфорт», «успех», «власть», « достаток»;
- индикаторы таких понятий как «законность», «милосердие», «справедливость» - набирают наименьшую частоту
- смысловые индикаторы, соответствующие понятиям «труд», «бескорыстие», упоминаются с нулевой частотой
- за рассматриваемый период эти приоритеты не меняются, а получают все более четкую форму.

Таблица 1(фрагмент)

	<i>Смысловые единицы: понятия ценностные ориентации</i>	<i>Индикаторы смысловых единиц в тексте</i>	<i>частота упоминаний</i>
	Независимость	<i>Возможность выбора,.....</i>	xxx
	Власть	<i>Управлять, руководить...</i>	xxxxx
	

Конечно, это тревожные симптомы, свидетельствующие о сохранении и закреплении в обществе непродуктивной культуры, что становится препятствием на пути модернизации страны и формирования общества, способного создать инновационную экономику.

Список литературы

1. С. Кузин - http://rus.ruvr.ru/2012_05_23/75721086/
2. Аксенова О.А. Модернизация экономики и базовые компоненты культуры. // Материалы 8-ой Международной научно-теоретической конференции «Россия в глобальном мире» - Изд-во Политехнического университета, СПб, 2010, с. 75-76
3. Аксенова О.А. Профессиональная культура специалиста в контексте общего понятия культуры как социального феномена //Сборник научных трудов 11-ой Международной научно- практической конференции «Формирование профессиональной культуры специалистов XXI века в техническом университете»- Изд-во Политехнического университета, СПб, 2011, с.209-210
4. Базовые ценности россиян: Социальные установки. Жизненные стратегии. – М.: Дом интеллектуальной книги, 2003, с. 16-21

Белкина Н.В.

К ОЦЕНКЕ РЕЙТИНГА СТУДЕНТА

г. Калининград, Балтийский Федеральный университет имени Иммануила Канта

Один из базовых принципов функционирования систем менеджмента качества, в том числе и в вузах, требует принятия решений, основанных на фактах, иначе могут быть предприняты неверные решения, снижающие уровень качества образовательных процессов [1,3,5,6]. Рейтинг представляет комплексную оценку студента по успеваемости в учебных дисциплинах, достижениям в научно-исследовательской работе и общественной активности по фактическим данным, зафиксированным тем или иным образом. Представим компоненты, подлежащие оценке, по этим трем блокам, что можно использовать для построения «дерева рейтинга» [4]. Оценку успешности (уровень качества) по компонентам и их комплексам будем осуществлять по квалиметрическому методу, примененному для различных объектов и процессов [2,4,7-9], в том числе и в образовательной области.

В соответствии с этим методом комплексный уровень качества на i – ом уровне с учетом весомостей (значимостей) определяется по формуле

$$K_i = \frac{1}{n} \sum_1^n (q_{ij} y_{ij})^2 \quad 1/2,$$

(1)

где n – количество компонентов на j – м уровне для вышестоящего i – го уровня;

q_{ij} - уровень качества j – го компонента;

y_{ij} - коэффициент участия j – го компонента в оценке комплексного уровня качества объекта на i – ом уровне.

Коэффициенты участия вводятся вместо классических весомостей (значимостей) для снижения прямого влияния количества компонентов нижестоящего уровня на комплексную оценку, а также упрощения расчетов. Они определяются в соответствии с выражением

$$y_{ij} = n m_{ij}, \quad (2)$$

где m_{ij} – весомость j – го компонента в комплексной оценке объекта вышестоящего уровня.

Весомости для тех компонентов, которые нельзя вычислить или измерить, целесообразно определять с помощью метода экспертных оценок с учетом условия нормирования: сумма весомостей компонентов одного уровня равна единице.

Уровни качества по компонентам на нижних уровнях определяются по формуле

$$q_{ij} = 1 - (X_{0ij} - X_{ij})/T_{ij},$$

(3)

где X_{0ij} – базовое (наилучшее) значение j -го компонента;

X_{ij} - значение j -го компонента у конкретного студента;

T_{ij} – разность между предельно возможными или допустимыми значениями j -го компонента.

Величины, входящие в формулу (3), могут выражаться в процентах или баллах (в пяти - или стобалльной шкале), или каким-либо другим образом.

1.Оценивание студента по успеваемости

1.1.Оценка достижений *по отдельной дисциплине* K_{1j} складывается из оценок текущей успеваемости (текущий и промежуточный контроль) и оценки итогового контроля.

Оценка *текущего контроля* K_{1j1} осуществляется по посещаемости занятий q_{1j11} , активности работы на занятиях q_{1j12} и своевременности и успешности выполнения заданий для самостоятельной работы q_{1j13} .

Промежуточный контроль K_{1j2} предполагает проведение рубежных контрольных работ, или коллоквиумов (или что-либо другое, например, тестирование). По каждому виду таких работ весомости определяет кафедра или преподаватель. Уровни качества выполнения этих работ определяются по формуле, аналогичной (3).

Итоговый контроль K_{Ij3} в виде экзамена по дисциплине традиционно оценивается по 5-ти балльной шкале. Для нормирования оценки по данной методике преподавателю целесообразно оценить зачет также по 5-ти балльной шкале. Тогда нормированная оценка качества сдачи экзамена или зачета по j -ой дисциплине будет (аналогично (3)):

$$K_{Ij3} = 1 - (5 - V_j)/3,$$

где V_j – оценка, полученная студентом на экзамене или зачете по j -ой дисциплине.

1.2. Сводная оценка успеваемости студента по всем d дисциплинам за анализируемый период определяется:

$$K_{Ij} = \frac{1}{d} \sum_1^d (K_{1j} y_{1j})^2 \text{ }^{1/2}.$$

Весомости m_{Ij} дисциплин рассчитываются по числу приходящихся на них зачетных единиц $3E_j$:

$$m_{Ij} = 3E_j / \sum_1^d 3E_j,$$

где $3E_j$ – число зачетных единиц, приходящихся на j -ю дисциплину.

2. Научно-исследовательская работа

Оценивание достижений студента в научно-исследовательской работе целесообразно осуществлять по четырем блокам.

2.1. Выступления с докладами на научных конференциях (весомость m_{21}):

- международные конференции (весомость m_{211});
- российские и межвузовские конференции (весомость m_{212});
- университетские конференции (весомость m_{213}).

2.2. Наличие публикаций (весомость m_{22}):

- публикации в научных журналах (весомость m_{221});
- публикации докладов на российских конференциях (весомость m_{222});
- публикации докладов или тезисов на межвузовских конференциях (весомость m_{223});
- публикации докладов или тезисов на вузовских конференциях (весомость m_{224}).

2.3. Представление экспонатов на выставках (весомость m_{23}):

- международные выставки (весомость m_{231});
- российские выставки (весомость m_{232});
- вузовские выставки (весомость m_{233}).

2.4. Получение положительных решений по заявкам на объекты интеллектуальной собственности (весомость m_{24}).

3. Общественная деятельность

Общественную деятельность студента (художественная самодеятельность, КВН, спорт, и др.) будем оценивать по следующим компонентам:

- международные и российские мероприятия (весомость m_{31});
- областные и городские мероприятия (весомость m_{32});
- вузовские мероприятия (весомость m_{33});
- факультетские мероприятия (весомость m_{34});
- кафедральные мероприятия (весомость m_{35}).

Соответствующие коэффициенты участия определяются из выражения

$$y_{3j} = 5m_{3j}.$$

Уровни успешности участия студента по каждому компоненту общественной деятельности определяются по формуле, аналогичной (3)

$$q_{3j} = 1 - (X_{63j} - X_{3j}) / X_{63j},$$

где X_{63j} – наилучшее значение по j -му компоненту среди всех студентов данного подразделения или вуза (можно оценить его в балльной шкале);

X_{3j} - значение j -го компонента у оцениваемого студента.

Оценка успешности участия студента в общественной деятельности в целом будет определяться из выражения вида (1).

Полная рейтинговая оценка студента будет

$$R = \frac{1}{3} \sum_1^3 (K_i y_i)^2 \quad 1/2.$$

Описанные компоненты разных уровней по структуре их увязки соответствуют «дереву рейтинга» для оценки достижений обучающихся. В соответствии с возможностями и правилами построения «деревьев» можно определить количественные характеристики, как в целом «дерева», так и его отдельных «ветвей». В частности, значимость любого компонента рейтинга в общей оценке определяется произведением весомостей на пути от данного компонента до начала дерева. Например,

$$m_{RIjII} = m_{IjII} * m_{IjI} * m_{Ij} * m_I.$$

В настоящее время установлены первичные оценки весомостей компонентов «дерева рейтинга», значения которых требуют экспертного уточнения.

Если экспертные оценки весомостей одноименных компонентов «дерева рейтинга» чрезмерно различаются (можно проверить по критерию согласия Пирсона), или их сложно определить, то целесообразно определить их по вкладу отдельных компонентов нижестоя-

щего уровня в комплексную оценку вышестоящего компонента в соответствии с выражением

$$m_{ij} = q_{ij} / \sum_1^n q_{ij}.$$

Коэффициенты участия определяются по выражению (2).

Предлагаемая расчетная методика позволяет наглядно представить общую структуру определения оценки достижений обучающихся, рассчитывать их рейтинг за любой период и использовать единый расчетный алгоритм. Это способствует объективности оценки и возможности создания и использования компьютерной программы.

Литература

1. Квалиметрия человека и образования. Методология и практика. Часть 1 (Научн. ред. – А. И. Субетто) – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1992. – 189 с.
2. Купцова Е.Б. Комплексный квалиметрический мониторинг в системе управления качеством подготовки студентов вуза: Дисс.... кандидата пед. наук: 13.00.08, Москва, 2009.
3. Никитин В.А. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. СПб.: Питер, 2002.- 272 с.
4. Нордин В.В. Практические методы повышения качества управления в транспортной и сервисной отраслях: Учеб.- практ. пособие.- Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2010.- 212 с.
5. Нордин В.В., Белкина Н.В. Конкурентоспособность страны и образования. / В сб. «Труды 6-й Межд.научно-практической конференции «Формирование профессиональной культуры специалистов XXI века в техническом университете».-СПб. , 2006, с. 73-76.
6. Нордин В.В., Белкина Н.В., Минкова Е.С.. Качество непрерывного образования через аспекты качества в обучения./ В сб. «Труды 5-й Межд.научно-практической конференции «Формирование профессиональной культуры специалистов XXI века в техническом университете». – СПб., 2005, с.105-108.
7. Нордин В.В., Михальская Я.В. Оценка соответствия в автотранспортном сервисе./ В журнале «Технико-технологические проблемы сервиса», 2012, т.21, с. 34-41.
8. Сафонцев С.А. Образовательная квалиметрия как фактор повышения эффективности контроля качества процесса обучения: Дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.01, Ростов н/Д, 2004.
9. Nordin V., Belkina N., Van Bo. Qualimetric bestimates and it support in education./ В сб. материалов Международной конференции «Systems supporting industrial environment management». – Beskidy Mountains, Poland, 2004, p. 47-50.

Бушueva В.В.

ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Появление принципиально новых направлений науки и техники и их внедрение в промышленное производство диктуют новые требования к инженерной деятельности, где должна постоянно возрастать творческая составляющая. Принято считать, что современный инженер должен быть достаточно эрудирован, чтобы создавать новое в технике. Но поток информации возрастает с каждым годом и студент как будущий инженер должен уметь не только усваивать эту информацию, но и научиться выделять значимые моменты, критически оценивать новые знания. То есть знать недостаточно, студента нужно научить мыслить, видеть единство в данном потоке информации. И в этом плане большое значение имеет процесс формирования не только творческих навыков, но и критического осмысления решаемых задач. И в этом плане можно предложить различные креативные методы и методики, позволяющие формировать не только творческое, но и критическое мышление.

Следует отметить, что при применении креативных методов следует учитывать специфику области использования, и поэтому их следует корректировать в зависимости от области их применения. Не рассматривая все направления креативности, остановимся на наиболее эффективном, с нашей точки зрения, методе работы - креативные группы.

Процесс генерации идей в креативной группе осуществляется на основе методов активизации творческой деятельности. В этом плане имеются методы связанные как с определенной формой деятельности, так и общие.

Таким образом, любую креативную группу, независимо от специфики разрабатываемых проблем, нужно учить работать не только в организационном плане. Необходимо создание определенного психологического климата и т.д., а также обучение методам активизации творческой деятельности.

После того, как креативная группа наработала значительное количество идей, как в плане создания того или иного объекта, так и в плане функционирования, осуществляется следующий не менее сложный и важный этап. Это критическая оценка данных идей, проектов, на основе чего осуществляется выбор наиболее удачного варианта с позиций технической, экономической эффективности и отвечающий показателям экологической безопасности. Этим вопросом занимается совершенно другая креативная группа, которая набирается и обучается совершенно по другим методикам.

Группа критической оценки или группа критики не менее важна в общем творческом процессе при решении той или иной проблемы. Если

творческое мышление – это мышление, результатом которого является открытие принципиально нового решения поставленной задачи, то критическое мышление представляет собой проверку предложенных вариантов с целью определения области их возможного оптимального применения. Творческое мышление направлено на создание новых идей, а критическое выявляет их недостатки. Как видно из этого рассуждения, для эффективной разработки творческих задач и их внедрения в практику, необходимы оба этих этапа, две формы деятельности. Несмотря на противоположность, их единство необходимо. Но не следует увлекаться критикой, конечная цель критического мышления носит конструктивный характер в отличие от деструктивной критической установки, а таких любителей только критиковать иногда бывает достаточно.

Набор студентов в группу критики осуществит значительно трудней. Цель данной группы – формирование критического мышления. Многие студенты добросовестно заучивают те или иные знания, у них готовые ответы на все вопросы, и таких большинство. Здесь требуются студенты, которые активны в учебном процессе, имеют альтернативные рассуждения, свою аргументированную точку зрения на рассматриваемые проблемы.

Следует отметить, что обучение креативной группы навыкам критического анализа задача нелегкая. Здесь несколько другая специфика работы и чем больше оценочных вариантов, тем более точный результат. Методы активизации творческой и критической деятельности, то есть в процессе работы двух данных групп различаются.

Данные группы не должны работать вместе, так как критическое мышление является помехой для творческого мышления, то есть совмещение этих двух стадий работы исключается, они будут блокировать друг друга.

Итак, следует отметить необходимость формирования не только творческого мышления у студентов технического университета, но и критического. Современному студенту необходимы навыки критического осмысления информации, ее оценки, практического применения. И учебный процесс должен строиться с учетом формирования диалектического единства данных навыков.

Конев М.А.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ РАБОТЫ В ВУЗЕ

Воронеж, Воронежский институт высоких технологий

Планирование научных исследований студентах в вузе необходимо проводить, ориентируясь на ключевые направления их подготовки, а также востребованные в стране прикладные технологии и теории.

Важно выделять характеристики и показатели, которые необходимо подвергать анализу при оценке его потенциала, а также возможностей развития.

В целом, система научно-исследовательской деятельности студентов довольно сложна, ее анализ необходимо проводить на основе системного подхода.

При системном подходе необходимо:

- четко определить цели учебного и научного процессов,
- выработать совокупность критериев оценки результатов и компоненты и пути организации и ведения студенческой научно-исследовательской работы.

Основными показателями являются:

- источники финансирования,
- применение современных информационных технологий,
- участие в научных мероприятиях, конференциях, подготовке грантов.

В нашем вузе студенты привлекаются к научной работе, начиная с 1 курса. Сначала они готовят небольшие рефераты, выступают на студенческом научном семинаре вуза.

Проводится отбор студентов, которые занимаются индивидуально с преподавателями по интересующим их вопросам.

К 3 курсу формируется определенная тема, над которой студенты работают до их выпуска, при этом тематика соответствует профилю их подготовки.

Результаты исследований в рамках выпускных квалификационных работ, как правило, оформляются в виде статей в сборник научных трудов.

За последние два года студенты института участвовали в нескольких десятках всероссийских конкурсов.

Проводится стимулирование преподавательских кадров, которые осуществляют руководство научно-исследовательской работой студентов, ведется планирование нагрузки в рамках учебных часов основного рабочего времени преподавателей.

Кузнецова Е.В.

ТРЕБОВАНИЯ К ЛИЧНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА В

УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Липецк, Липецкий государственный технический университет

Наука, технический прогресс, растущее технологическое могущество человека требуют от него высокой нравственности и ответственности, чтобы его профессиональные знания и компетенции были направлены на высокие гуманные цели и содействовали росту благополучия и стабильности в жизни современного общества. При этом необходимо сохранить свою целостность и индивидуальность. Как справедливо отмечается в одной из публикаций, посвященных философскому анализу задач образования в условиях информационного общества, «вечная экзистенциальная задача личностного самоопределения, сохранения целостности при динамичном росте, становится еще сложнее и ответственнее. Поэтому возрастают требования к нравственному самоопределению и самоуправлению индивида, к его приверженности фундаментальным гуманистическим ценностям, умению входить в различные сферы деятельности и объединения, принимая на себя соответствующие права и обязанности» [1].

В жизни человека в информационном обществе важна духовность, ибо духовность сообщает деятельности высокую продуктивность, подключая дополнительные ресурсы подсознания, придавая умственным усилиям дополнительный эмоциональный импульс, без которого невозможно творчество, создание нового. «Мы уже осознали постиндустриальную потребность в духовной культуре как источнике фундаментальных новаций. Постиндустриальное общество – это не прежнее массовое общество, основанное на тиражировании однажды найденных моделей и решений, а непрерывно самообновляющееся, а значит, нуждающееся в нетривиальных идеях» [2, с. 89].

При этом важно сохранить базисные гуманистические ценности, ибо «базисные ценности составляют генотип социальной жизни. Ее генетический код, в соответствии с которым воспроизводятся основные социальные структуры, образ жизни, типы мышления и типы личностей» [3]. Здесь важно отметить противоречие: с одной стороны – требование нравственности и ответственности, с другой – обесценивание традиционных ценностей, попытки манипулировать сознанием, создание виртуальной реальности. «Однако нельзя не видеть, что при всех своих позитивных моментах информационное общество не только провоцирует, но и усиливает потребительское отношение людей к миру, поскольку способствует оцениванию любого явления лишь с точки зрения утилитарной полезности его знания, и, следовательно, порождает опасность информационной зависимости, формирования информационно-одномерного че-

ловека. Кроме того, создаваемая информационным обществом среда знаний становится для некоторых их носителей некой виртуальной реальностью, нередко оказывающейся более значимой, чем сама действительность. В связи с этим остро встает вопрос о **культуре** человека в обществе информации» [4].

В каком мире будут жить наши выпускники? В мире, полном противоречий, находящихся в диалектическом взаимодействии: человеку в информационном обществе необходимо

- уметь воспринимать огромное количество информации и синтезировать ее в единое целое знание,

- следовать изменениям, происходящим в обществе и не потерять своей индивидуальности,

- быть интеллигентным, толерантным, высоконравственным и суметь построить карьеру и добиться успеха в условиях жесткой конкуренции,

- быть открытым всему новому и не потерять корней.

Каким должно быть современное образование, если

- будущее в условиях стремительной информатизации мало прогнозируемо,

- знания устаревают, а профессии исчезают?

Наиболее адекватным в современном динамичном мире является культурологический подход к образованию, нацеленный на формирование профессиональной культуры будущего специалиста, где культура есть система надбиологических программ человеческой деятельности, генетический код, обеспечивающий наследственность и изменчивость в жизни человеческих сообществ (В.С. Степин). Профессиональная культура специалиста объединяет профессионализм деятельности и профессионализм личности, основанные как на обученности конкретным видам деятельности, так и на способности к обобщенным видам деятельности.

1. Рахманкулова Н.Ф. Современное высшее образование: риски свободы и этическая ответственность // Преподаватель XXI век. – 2010. - №1. - С. 97-105.

2. Панарин А.С. Философия истории / А. С. Панарин и др.; Под ред. А. С. Панарина. - М.: Гардарики, 1999. - 431 с.

3. Степин В.С. Проблема аксиологического базиса современного образования // Вопросы философии. - 1999. - №3.- С. 20-25.

4. Грехнёв В.С. Информационное общество и образование // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. - 2006. -№6. - С.88-106.

Лаврентьев В.П.

ДУХОВНЫЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛЫ ЛИЧНОСТИ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ КАК ХАРАКТЕРИСТИКИ

Санкт-Петербург, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

В переводе с латинского потенция (*potencia* или *potentia*) означает силу, мощь, существующую в скрытом виде, но обладающую способностью себя проявить при известных обстоятельствах или благоприятных условиях [10, С. 588]. **Потенциал** (сходное с потенцией слово), в свою очередь, может быть рассмотрен как «совокупность имеющихся средств, возможностей в какой-либо области» [14, С. 484] у человека или общности – организации, общества. **Потенциал** также может быть рассмотрен как источник, средство, запас, который может быть использован для решения какой-либо конкретной задачи или достижения определенной цели [2].

Если в самом общем виде **потенциал личности** (как, впрочем, и общности – организации, общества) есть жизнеспособность личности, ее жизнедеятельность или, говоря строго научным языком, «конкретизированная мера, нормативный масштаб развития, выражающий отношения соответствия между определенными условиями и оптимальным (нормальным) функционированием системы (организма)» [8, С. 16]. то духовно-интеллектуальный или интеллектуально-духовный потенциал [15] личности как понятие объемное, многомерное, системное, представляет собой комплексную характеристику способности или предрасположенности личности к умственному и духовному труду. У этой способности (или предрасположенности) есть два составляющих ее компонента: интеллектуальный (умственные способности личности, разумность в труде и поведении – словах, действиях, поступках, мыслительная культура) и духовный (способность видеть, понимать и доверять нематериальному – не имеющему физического, материального выражения, умение работать с нематериальным, верность высшим ценностям и идеалам, уверенность в существовании бестелесных сущностей, нравственная культура личности).

Личность выступает одновременно носителем сразу двух потенциалов – интеллектуального и духовного, или одной двухкомпонентной интеллектуально-духовной способности – относиться к миру внешнему и внутреннему, видимому и невидимому разумно и нравственно.

Что роднит каждый из потенциалов? Наличие одного носителя – личности и одного общего для личности свойства. По мнению Н.А. Репиной, изучавшей развитие духовно-интеллектуального потенциала подростка средствами педагогического стимулирования, этим свойством выступает сам **духовно-интеллектуальный потенциал** – «универсальное интегративное личностное свойство, отражающее совокупность знаний, интеллектуальных умений, ценностных отношений, мотивов, духовно-интеллектуальных качеств, определяющее характер и результаты деятельности, поведения, побуждающее к самосовершенствованию, обеспечивающее духовное взросление» [11].

Что отличает потенциалы друг от друга? Что характеризует их как особенное? Начать имеет смысл с духовного потенциала как менее изученной и потому более сложной для анализа категории.

До настоящего времени понятие «**духовный потенциал**» выступает слабо разработанным и недостаточно освоенным для нужд теории и практики термином. Он медленно входит в обиход как научно-исследовательской, так и религиозно-публицистической литературы. «В сжатом виде» его можно определить как «ценности и принципы, формирующиеся в процессе духовного и нравственного возрастания отдельной личности» [5] в результате ее поступательного развития и совершенствования.

Другие трактовки этого понятия носят характер более пространный. Так в диссертации Н.Б. Трофимой духовный потенциал личности определен как «динамическая психологическая система с тенденцией к устойчивому целедостижению, позволяющая превышать обычные деятельностные показатели за счет накопленного личностного ресурса в виде нравственных характеристик личности, ее познавательных возможностей, ценностной ориентации, созидательной деятельности на... предельном, запредельном и парадоксальном уровне на пути к достижению акме» [16].

Диссертация М.А. Христенко посвящена проблемам актуализации духовного потенциала личности и не тождественности этого понятия понятию – «становление духовности». В исследовании Христенко духовный потенциал рассмотрен как «энергетическая мера духовности, как исходная качественная предопределенность и преднаправленность содержательных компонентов деятельности личности» (в другом месте работы духовный потенциал определен автором «как качественная пред-

определенность и пред-направленность нравственно-психологического и интеллектуального содержания духовности»).

По мнению автора данной диссертации «духовный потенциал личности является одним из своеобразных способов организации и практической реализации различных модусов индивидуальных проектов жизнедеятельности». Что же касается становления духовности, то оно, по мнению Христенко, «только в определенной степени тождественно актуализации духовного потенциала, поскольку многое в нем остается не проявленным, не реализованным, не понятым»

Далее Христенко полагает, что сферой действия духовного потенциала является «возможная субъективная реальность, главными действующими лицами которой являются человек «актуальный» и человек «возможный». Их диалог основан на формировании гипотезы о мире и имеет целью изменение смысла социальности и определение потенциального смыслового содержания актуализированного «Я-присутствия» в контексте современной жизни», а «витальное пространство личности создает возможности ее самоверификации, которые поддерживаются образом «Я» [17].

По мнению кандидата экономических наук А.С. Зайченко «духовный потенциал обладает структурой, объемом и качеством; он может накапливаться, развиваться – но также и деградировать, уменьшаться» [5]. В зависимости от духовных воззрений людей духовный потенциал бывает разным: по видам тех социокультурных свойств, которые он формирует среди своих носителей, их качеству, накопленным объемам, но самое главное – по силе влияния на нравственные и социальные характеристики окружающих людей и всего общества в целом [3].

Если речь идет о верующем человеке – христианине, то «центральная функция потенциала»: формировать у верующего прочные мотивы для преобразования его духовных, нравственных и общественных характеристик по духовным эталонам веры, придавая всему процессу преобразования христоцентричную, созидательную направленность. Его главные движущие силы – духовность, энергия личного преображения проявляются в таких духовно-социальных качествах, как активность, солидарность, сопричастность служению Церкви и своей общине [5]. Эти силы определяют динамику духовного потенциала, его способность производить изменения в духовных, социальных, гражданских, а также психологических нормах и установках. При слабости и разнонаправленности таких сил духовный потенциал может не развивать, но консервировать указанные характеристики и даже вызывать их деградацию [3].

У человека неверующего, религиозно не настроенного духовный потенциал может проявлять себя опосредствованно, через сферы науки, искусства, литературы, включение в общественную, политическую, эко-

номическую жизнь, причем обнаруживать свое присутствие в этих сферах и жизни активно, созидательно, причастно.

Доктор философских наук В.М. Петров в своем исследовании предпринимает попытку измерить духовный потенциал по составляющим его компонентам – видам или подпотенциалам – эстетическому, художественному, социально-нравственному и др. [13]

Главные продукты духовного потенциала можно сгруппировать в два блока: блок духовных продуктов (вера, стойкость, надежда, любовь, а также другие свойства и качества развивающейся личности) и блок общественных продуктов (ценности, нормы, принципы, в том числе сгруппированные в массивы социального, этического, гражданского, человеческого потенциалов, а также в новые или преобразованные общественные институты). [3].

Вслед за М.А. Христенко А. Зайченко предупреждает, что «духовный потенциал нельзя сводить к простой сумме духовности, нравственности, гражданских добродетелей и способности к социальному служению отдельных их носителей». Но при этом уточняет, что все перечисленные качества становятся частью духовного потенциала лишь тогда, когда они готовы «работать вовне», оказывать влияние на окружающих, или как говорят экономисты быть инвестированными для получения духовно-социальной отдачи» [5].

Итак, духовный потенциал – не столько рациональное, сколько иррациональное понятие, которое включает в себя нормы, ценности, принципы и качества, находящиеся на грани или даже за гранью возможного их измерения – вера, стойкость, надежда, любовь. Это динамическая система с тенденцией к устойчивому целедостижению на предельном, запредельном и даже парадоксальном уровне. Это энергетическая мера духовности, один из способов организации и практической реализации индивидуальных проектов жизнедеятельности личности.

Сферой действия духовного потенциала является субъективная реальность, главными действующими лицами которой являются человек «актуальный» и человек «возможный», а целью диалога этих двух лиц – изменение смысла социальности в контексте современной жизни.

Духовный потенциал обладает структурой (состоит из ряда подпотенциалов – эстетического, художественного, социально-нравственного и др.), объемом, динамикой и качеством; он может накапливаться, развиваться, консервироваться, деградировать, уменьшаться. Его нельзя свести к простой сумме духовности, нравственности, гражданских добродетелей и способности к социальному служению, которыми обладают отдельные личности, но каждое из упомянутых качеств, свойств или способностей в своей совокупности – это, безусловно, части

духовного потенциала при их неперенной актуализации вовне, и, прежде всего, в оказании влияния на мир, окружающий личность.

Тем не менее, несмотря на складывающиеся представления о духовном потенциале, в нем многое до сих пор остается неясным – не проявленным, не реализованным, не понятым.

В отличие от духовного потенциала, потенциал интеллектуальный – категория в достаточной мере разработанная. Буквальная ее трактовка означает следующее: «умственный запас» или «источник разума» личности.

Интеллектуальный потенциал есть комплексная характеристика уровня развития интеллектуальных, творческих возможностей, ресурсов личности и общности – общества, организации.

В частности, к изучению интеллектуального потенциала общества можно подходить с двух сторон: как к совокупности людей – обладателей знания, ориентирующихся на познавательную и преобразовательную деятельность, и как к совокупности научных, технических, социальных, культурных знаний, овеществленных в материально-технических формах и знаковых системах, являющихся средством достижения целей общества. Интеллектуальный потенциал определяется уровнем развития общества, в том числе действующими в нем системами образования и просвещения, науки и культуры [1, С. 12].

В качестве элементов характеризующих интеллектуальный потенциал страны (общества) рассматриваются образовательный и научный потенциал, индексы глобальной конкурентоспособности и инновационного развития. В интеллектуальный потенциал страны и общества также включают здравоохранение, культуру, демографию, уровень жизни и др. В качестве элементов интеллектуального потенциала регионов рассматривают человеческий, репутационный, инновационный и социальный потенциалы [09].

Под интеллектуальным потенциалом не «просто общества», но креативного общества кандидат экономических наук В.А. Журавлев подразумевает «все виды его интеллектуальных возможностей (внутренних и внешних), которые складываются из интеллектуальных потенциалов граждан, предприятий, организаций, отраслей, регионов и страны в целом и являются главным условием их эффективного инновационного развития. В результате взаимодействия всех этих элементов достигается эффект синергии при развитии страны и общества» [4].

В интеллектуальном потенциале организации (компании) один из отечественных ученых – Р.Е. Мансуров видит «внутренние и внешние возможности компании, состоящие: из человеческого потенциала компании, инфраструктурного потенциала компании, «корпоративной памяти

компании», работ по НИОКР, инновационных проектов на стадии разработки и внедрения» [9, С. 73].

Эта мысль развивается в безымянной интернет-статье «Интеллектуальный потенциал организации» [6], в которой данный вид потенциала рассматривается как готовность организации к генерированию и освоению инноваций. Из чего же складывается данный вид потенциала? «Из накопленного объема знаний, интеллектуального уровня сотрудников, опыта инновационной деятельности. Состав показателей при оценке интеллектуального уровня организации должен учитывать новизну выпускаемой продукции, новизну используемых технологий производства, новизну технологий продажи, участие организации в профильных выставках, конференциях, образовательный уровень персонала».

Тут же предлагается базовый набор показателей интеллектуального уровня организации:

1. Имеющийся объем знаний.

- 1.1. Новизна выпускаемой продукции.
- 1.2. Новизна используемых технологий.
- 1.3. Новизна используемого оборудования.

2. Интеллектуальный уровень сотрудников.

- 2.1. Квалификационная оценка менеджмента.
- 2.2. Квалификационная оценка инженерных служб.
- 2.3. Квалификационная оценка рабочих кадров.

3. Опыт инновационной деятельности.

- 3.1. Инновационная сложность ранее выполненных разработок.
- 3.2. Масштаб ранее выполненных опытных работ.
- 3.3. Масштаб имеющихся инженерных проектов.

В этой же интернет-статье утверждается, что знание интеллектуального потенциала организации полезно для организации в следующих ситуациях:

- при подтверждении способности организации достичь своих целей (Смогут ли сегодня работники компании обеспечить успех в будущем? Располагает ли компания необходимыми технологиями для достижения стратегических целей?);

- при планировании исследований и разработок (Какие знания и умения обеспечивают организации конкурентное преимущество? Каковы варианты их защиты и приумножения с целью поддержания приобретенного конкурентного преимущества?);

- при реструктуризации предприятия (Кого уволить? Какие функции можно объединить в новой организационной структуре?);

- при расширении границ корпоративной памяти путем создания базы знаний, содержащей сведения о том, кто что умеет.

Не возражая категорически против указанных понятий и сопровождающего их объяснительного материала, автор настоящей статьи, перефразируя определение, данное доктором социологических наук В.К. Левашовым в статье «Интеллектуальный потенциал общества: социологическое измерение и прогнозирование» [7, С. 19], в применении этого определения к организации, дает такую формулировку ее интеллектуальному потенциалу. **Интеллектуальный потенциал организации** – это совокупность человеческих, материальных и финансовых ресурсов, которые используются в двух тесно связанных между собой ключевых областях интеллектуальной жизни организации. С одной стороны, в научном обосновании и инновационном обеспечении ее деятельности, с другой – в постоянно повышаемом личном составе организации уровне ее образования и квалификации. Измеряемая величина тех и других показателей способна преобразовывать созданную, сохраненную и приумноженную в организации умственную способность персонала в произведенные организацией новые знания, технологии и продукты.

В свою очередь интеллектуальный потенциал личности представляет собой комплексную характеристику ее социо-психо-физической способности или предрасположенности к умственному труду. Причем в высшем своем проявлении – к труду творческому, инновационному.

Структурно потенциал личности, помимо деления его на духовный и интеллектуальный потенциалы, может быть также представлен в виде трех других его разновидностей – **ресурс, резерв, проекция**, так как одновременно он в себе концентрирует три вида временных связей и отношений. (При рассмотрении этих трех и ранее представленных в статье разновидностей потенциала личности, автором использован предложенный Л.И. Иванько «самодвиженческий» подход [8, С. 14-15]).

Первая разновидность потенциала – **потенциал как ресурс** – концентрирует в себе связи и отношения, отражающие, прежде всего, прошлое носителя потенциала. Данный потенциал представляет собой устойчивую совокупность свойств, накопленных личностью в процессе ее становления, развития и обуславливающих способность (возможность) личности к ее оптимальному функционированию в настоящем и будущем. То есть, необходимые для жизнедеятельности личности свойства в ее «арсенале» имеются, однако в процессе развития личности они постоянно расходуются. В щадящем режиме труда и при грамотно организованном отдыхе эти свойства могут восстанавливаться и даже накапливаться. В чрезмерно интенсивном режиме жизни – сверх меры тратиться и даже полностью исчезать. Последнее чаще всего происходит при неэквивалентном обмене личности с внешней средой (система исчерпала свой ресурс, силы человека полностью истощились, личность свою деятельность досрочно прекратила).

Вторая разновидность потенциала – **потенциал как резерв** – концентрирует связи и отношения, отражающие, прежде всего, настоящее время личности – актуализацию ее способностей к их практическому применению и деятельному использованию «здесь и сейчас» в случае необходимости. Различие между возможностью реализованной и нереализованной позволяет утверждать, что резерв – это нереализованная возможность личности. При этом эта возможность может выступать как не проявленный, неактуализированный, неиспользованный, быть может, даже по каким-то причинам «забытый» или «заброшенный» личностью потенциал, и как запас прочности, обеспечивающий надежность функционирования личности, в том числе в осуществлении ее способности к саморазвитию и преодолению возникающих на пути личности проблемных ситуаций.

Первая разновидность нереализованной возможности ведет к снижению эффективности деятельности личности, утрате, разрушению структурных элементов ее как системы, переводу имеющегося потенциала из времени настоящего в прошлое (бывшее, минувшее), вплоть до полной и окончательной его потери. Вторая разновидность нереализованной возможности, в силу «избыточного» запаса, имеющихся у личности сил и способностей к труду, обеспечивает динамичность развития ее как системы, повышает гибкость, маневренность по отношению к меняющимся условиям внутренней и внешней среды, предполагает корректную работу личности, как в настоящем, так и в будущем.

Третья разновидность потенциала – **потенциал как проекция** – (буквальный перевод *projectio* с латинского означает – выбрасывание, выступ, бросание вперед) концентрирует связи и отношения, отражающие пока не наступившее будущее личности. Это единство устойчивого и изменчивого состояний индивида, не только действующего в существующей реальности, но и желающего перевести реальность завтрашнего дня через имеющуюся у него способность к проективной деятельности из виртуальной формы бытия в актуальную, из будущего времени в настоящее.

Закономерно, что «зародыш» завтрашнего дня включает в себя время прошлое и настоящее, опирается на былой, когда-то накопленный личностью опыт и на опыт сегодняшней, концентрирующийся в настоящем – «здесь и сейчас» и использующий это настоящее в качестве исходного материала для броска, развития личности в будущем. Иными словами: «всякая возможность актуализирована в настоящем в виде некоей действительности, предопределяющей тенденции будущих событий» [12, С. 99] и обнаруживающей себя в настоящем в ответе на тот или иной запрос личности из будущего при возникновении прогнозируемых и ожидаемых ею актуальных событий.

Каждая из двух ранее описанных разновидностей потенциала личности – духовного и интеллектуального может быть представлена любой из трех только что проанализированных разновидностей – ресурса, резерва или проекции. Представлена и использована личностью в зависимости от тех задач, которые она ставит перед собой и старается, по возможности, оптимальным образом для себя решить.

Все три разновидности потенциала очень важны для эффективного внешнего управления личностью (руководство личностью как частью персонала) или внутреннего управления личностью (управление личностью как самоуправление). Их постоянный учет позволяет личности динамично развиваться в избранном ею стратегическом направлении и добиваться в конечном счете ожидаемого успеха .

Изложенный материал хотелось бы завершить парафразом на тему, поднятую в статье доктора философских наук Б.Г. Юдина «Интеллектуальный потенциал личности» и основательно им в этой же статье рассмотренную – об актуальности интеллектуального потенциала личности для интеллектуального потенциала общества, перефразировав заключительную часть статьи следующим образом.

Обеспечивая людям возможность получать образование, в том числе высшее, общество повышает и их, и свой собственный потенциал.

Вывод. Чем богаче потенциал, которым располагает общество, будь то духовный или интеллектуальный потенциалы, тем более эффективно будут решаться самые разнообразные задачи, с которыми обществу уже приходится сталкиваться или только придется столкнуться. «Вместе с тем эта эффективность будет выше там, где люди воспринимают и решают эти задачи как личностно значимые, а не просто навязанные кем-то извне» [18] – страной, обществом, государством, организацией и т.п., пусть и с самыми добрыми, искренними, светлыми намерениями.

Литература

1. Аглямова, Г.Р. Интеллектуальный потенциал молодого города: структура, содержание, социальные функции / Г.Р. Аглямова, М.А. Нугаев // Общество и экономика. – 1999. - № 5-6. – С. 12.

2. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2004. Статьи: Потенциал. Организация / Гл. ред. Т. Г. Музрукова; 8-е издание. – М.: Изд-во БЭКМ, 2004. – Электронная версия.

3. В России никогда не было духовного потенциала, достаточного для преобразования... – <http://www.evangelie.ru/forum/t96248.html>

4. Журавлев, В.А. Интеллектуальный потенциал креативного общества – элементы и характеристика / В.А. Журавлев // Креативная экономика. – 2009. - № 8 (32). – С. 3-14. – <http://www.creativeconomy.ru/articles/2687/>

5. Зайченко, Александр. Духовный потенциал евангельских церквей России в последние 20 лет / Александр Зайченко. – <http://baznica.info/article/dukhovnyi-potentsial-evangelskikh-tserkvei>
6. Интеллектуальный потенциал организации. – <http://jeazy.ru/2007/08/28/intellektualnyj-potencial-organizacii/>
7. Левашов, В.К. Интеллектуальный потенциал общества: социологическое измерение и прогнозирование / В.К. Левашов // Мониторинг общественного мнения. – 2008. - № 3. – С. 19 17-30]
8. Личностный потенциал работника: проблемы формирования и развития / Отв. ред.: доктор философ. наук В.Г.Нестеров, канд. философ. наук Л.И. Иванько. – М.: Наука, 1987. – 228с.
9. Мансуров, Р.Е. Формирование интеллектуального потенциала и капитала компании / Р.Е. Мансуров // Вестник УГТУ–УПИ. – 2010. - № 3. С. 73 72-77
10. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 72 500 слов 7 500 фразеол. выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова Н.Ю.; Российская АН. Ин-т рус. яз.; Российский фонд культуры. – М.: Азъ Ltd., 1992. – 960с.
11. Репина, Н.А. Развитие духовно-интеллектуального потенциала подростка средствами педагогического стимулирования: автореф. дис. канд. пед. наук по специальности «Общая педагогика, история педагогики и образования» 13.00.01 / Н.А. Репина. – Оренбург: ОГПУ, 2003. – 23 с.
12. Симанов, А.Л. Понятие «состояние» как философская категория / А.Л. Симанов; отв. ред. О.С. Разумовский. – Новосибирск: Наука, 1982. – 127с.
13. См. Петров, В.М. Человеческие потенциалы и их распределения: проблема измерений / В.М. Петров // Человеческий потенциал: опыт комплексного подхода; под ред. И.Т. Фролова. – М.: 1998. – С. 124-150.
14. Современный словарь иностранных слов: / Изд-во «Рус. яз.». – Около 20 000 слов. – М.: Рус. яз., 1993. – 740с.
15. Термином «интеллектуально-духовный потенциал здравого смысла» в контексте рассмотрения данного вида потенциала как формы практического мышления пользуется, например, В.В. Мельник. См. его работу: Мельник, В.В. Искусство защиты в суде присяжных: учеб.-практ. пособие / В.В. Мельник. – М.: Дело, 2003. – 480 с.
16. Трофима, Н.Б. Акмеологическая концепция развития духовного потенциала старшего школьника: автореф. дис. докт. психол. наук по специальности «Психология развития, акмеология (психологические науки)» 19.00.13 / Н.Б. Трофима. – Тамбов: ТГУ, 2009. – 51 с.
17. Христенко, М.А. Духовный потенциал личности: Проблемы актуализации: диссертация канд. философ. наук по специальности «Социальная философия» 09.00.11 / М.А. Христенко. – Волгоград, 2003. – 137 с.
18. Юдин, Борис. Интеллектуальный потенциал личности / Борис Юдин. - <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/3523>

Майкова Э.Ю.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ В ИДЕОЛОГЕМЕ ЛИЧНОСТНОЙ АВТОНОМИИ

г. Тверь, Тверской государственный технический университет

Обращение к личностным основаниям человека и его автономии является ответом на вызовы современности. Речь идет о информационной и коммуникативной избыточности, усилении социального контроля над человеком, которые влекут необходимость развития способности конструирования автономного, независимого, аутентичного, суверенного бытия и соответствующих поведенческих паттернов. Это, в свою очередь, способствует корректировке такого личностного конструкта как профессиональная идентичность.

С целью выявления комплекса субъектных и личностных диспозиций профессиональной идентичности как инициации личностной автономии в 2012 г. было проведено эмпирическое исследование. Объектом исследования выступила обучающаяся молодежь Тверского региона.

В ходе анализа данных эмпирического исследования было выявлено, что у студентов менее всего выражена навязанная идентичность (2,3 балла), которая характерна для человека, выбравшего свой профессиональный путь под влиянием авторитетного мнения друзей или родителей. Невысоким оказался и показатель неопределенного состояния профессиональной идентичности (3,8 балла). Эта группа респондентов не имеет прочных профессиональных целей и не пытается определить варианты своего будущего профессионального развития. Значительно чаще студенты делают выбор в пользу такой статус профессиональной идентичности, как мораторий («кризис выбора») (9,6 балла): респонденты еще продолжают исследовать возможные пути дальнейшего профессионального развития и при этом активно пытаются преодолеть неопределенное состояние. В целом большинству студентов присуща сформированная профессиональная идентичность (10,3 балла): они намерены сделать осознанный выбор дальнейшего профессионального развития или уже его совершили.

В исследовании был проведен корреляционный анализ различных состояний профессиональной идентичности с уровнями субъективного контроля, творческого потенциала, а также личностными и смысложизненными ориентациями студенческой молодежи.

Испытуемые, у которых преобладает неопределенный статус профессиональной идентичности, предрасположены: приписывать свои успехи и достижения внешним факторам – счастливой судьбе или помощи других людей; придавать более большее значение внешним обстоятельствам – руководству, товарищам по работе, везению-невежению. Эта группа студентов, как правило, не имеет планов на будущее и не верит в собственные силы.

Респонденты с преобладанием неопределенного статуса профессиональной идентичности не удовлетворены своей жизнью в настоящем и прошлом, не воспринимают ее как осмысленную и продуктивную. Данная группа студентов в меньшей степени способна соединить в значимую последовательность прошлую и будущую жизнь с настоящей, использовать прошлое для решения текущих задач. Их в большей степени обременяют чувства вины, сожаления и обиды от прошлого, отсутствие веры в будущее.

Молодые люди со статусом сформированной профессиональной идентичности ориентированы на осуществление будущих планов, следовательно, их жизнь имеет осмысленность и направленность. Высокие показатели по шкале сформированного статуса профессиональной идентичности указывают на удовлетворенность студентами своей жизнью: они воспринимают ее как интересный, эмоционально насыщенный и наполненный смыслом процесс. Преобладание у студентов сформированного статуса профессиональной идентичности говорит о том, что они представляют себя сильными личностями, обладающими достаточной свободой выбора, чтобы построить свою жизнь в соответствии со своими целями и контролировать ее. Эта группа респондентов полагает, что они сами добились определенных результатов в жизни и способны с успехом преследовать свои цели в будущем. Полученные данные показывают, что чем выше сформированный статус профессиональной идентичности, тем выше уровни интернальности в области производственных отношений: испытуемые считают свои действия важным фактором организации своего профессионального продвижения.

Чем ниже уровень творческого потенциала, тем выше может быть уровень навязанной профессиональной идентичности: студенты, не проявляющие творческой активности, как правило, в большей степени склонны прислушиваться к мнению авторитетов при выборе своего профессионального пути.

В итоге можно констатировать, что развитие субъективного контроля, личностных и смысложизненных ориентаций, творческого потенциала во многом определяет формирование профессиональной идентичности. Становление профессиональной идентичности, сопряженное с развитием субъектных и личностных качеств, в свою очередь приводит к выстраиванию определенных границ личностной автономии. Это обстоятельство важно учитывать в психолого-педагогических и образовательных практиках.

Нечитайло А.В., Нечитайло А.Н.

АКЦЕНТУАЦИЯ ЛИЧНОСТИ И СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ

Санкт-Петербург, ВКА имени А.Ф. Можайского

Школьник, становящийся первокурсником, должен обладать не только базовым объемом знаний для усвоения учебного материала, но и психологической готовностью этот материал освоить, применяя его на практике. Студентам-неофитам необходимо быстро адаптироваться к новому для них типу социальной структуры, в рамках которой важно уметь реально оценивать свое место и роль в решении бытовых и учебных задач в образовавшемся коллективе.

Но, как отмечается в ряде исследований, в общем объеме зачисленных на первый курс студентов технических ВУЗов год от года растет доля склонных к социальной и эмоциональной дезадаптации (превышая, по мнению некоторых авторов, соответствующую долю в популяции). Применение традиционных методик обучения в тех учебных группах, в которых студенты с признаками дезадаптации составляют весомую часть, приводит к ситуации, характеризуемой словами «работа в пустоту».

Пренебрежительное отношение к воспитательной роли образования, доминирующее в современном обществе, восприятие образования как услуги – один из внешних факторов, определяющих негативную тенденцию. Система довузовской профориентации перестала существенно влиять на качество набора, поскольку многие абитуриенты определяются с окончательным выбором ВУЗа в самый последний момент. При этом главным критерием выбора является не привлекательность будущей специальности, а возможность обучаться на бюджетной основе.

Не менее существенно кардинальное изменение внутреннего личностного статуса молодого поколения. Подавляющее большинство студентов, отмеченных выше как «проблемные», не испытывает перегрузок в виртуальном мире - общаясь в социальных сетях или участвуя в разнообразных онлайн-играх. И часто естественный прямой контакт с однокурсником для такого человека невозможен по простой причине: нет навыка общения в реальной жизни, нет умения сопереживать и понимать другого, а через него, в конечном счете, понимать себя, свои действия, свои истинные потребности, свои потенциальные возможности.

Такая деформация восприятия других и себя самого усугубляет естественные различия, свойственные индивидуумам по факту рождения в определенной социальной среде, в силу генетических предрасположенностей и т.п. Акцентуация личности усилена условиями существования

в современном мире до такой степени, что студенты первого курса не только не имеют представления о своей будущей профессиональной деятельности, но и не имеют навыков реальной бытовой жизни.

Одной из главных составляющих профессиональной деятельности человека является компетенция. Ее можно трактовать как специфическую способность, необходимую для эффективного выполнения конкретного действия в конкретной предметной области и включающую узкоспециальные знания, особого рода предметные навыки, способы мышления, а также умение принимать ответственность за свои действия. Компетенция человека напрямую связана с творчеством, так как базовым состоянием для нее является полное внутреннее доверие самому себе. Такое доверие произрастает из личного опыта. А как наработать профессиональный опыт, если ты еще не профессионал? Здесь важна роль преподавателя, как представителя социальных структур, умело использующего индивидуальные особенности обучаемого для развития его личных профессиональных навыков и применение его особенностей восприятия информации в контексте решения задач, поставленных уже перед группой, обучение совместным действиям на результат. При этом педагог обязан быть не только транслятором теоретических знаний и способов деятельности, но также и специалистом по проявлению акцентуации личности обучаемого. Его психолого-педагогический опыт позволяет определить в ходе совместной работы, как именно студент воспринимает информацию, какой способ мышления для него предпочтителен, какова его степень адаптации к совместной работе. Иначе, как через личностный интерес помочь ему проявить свои нестандартные в чем-то особенности с положительной стороны, для пользы общего дела. Субъективный подход к процессу обучения, в рамках которого студент выбирает собственный способ решения поставленной задачи, дает возможность в процессе работы познавать себя - реально оценивать свои возможности и динамику их изменения, свои сильные и слабые стороны, находить личностный путь дальнейшего развития, реализуя себя в профессиональном творчестве через особенности своей индивидуальности.

С чего начинается такой контакт между преподавателем и учеником? С открытости и доверия друг к другу. Человек учится только на своих ошибках, следовательно, их необходимо совершать! А задача преподавателя состоит в умении выслушать и поддержать обучаемого в его желании по-своему, нестандартным образом решить задачу. Другой способ получения профессиональных навыков - это практическая работа с информацией в группе, сформированной преподавателем по принципу комплементарности из студентов с ярко выраженными особенностями ее восприятия. В такую группу обычно подбирают людей разного типа мышления, например аналитик и интуитивист, чье образное мышление

дает возможность осознать поставленную задачу и пути ее решения в целом. А конвергентное мышление аналитика позволяет при этом тщательно проработать все этапы решения задачи. В таком тандеме творческий процесс объединяет людей и расширяет диапазон их возможностей.

При правильно организованной групповой работе особенности каждого участника отражаются в раскрывающемся потенциале совместного группового действия. Такая работа учит людей профессионально общаться друг с другом, терпимо относясь к проявлению индивидуальных особенностей: ведь это компенсируется совместным творчеством, которое приводит к результату, выгодному для всех участников процесса, повышая их внутренний статус. Отметим, что подобная практика хорошо знакома многим студентам, участвующим в многопользовательских ролевых онлайн-играх (MMORPG) в сети Интернет. И в данном случае преподаватель как бы опирается на навыки, уже сформированные в виртуальном общении.

Впрочем, виртуально взаимодействовать со студентами педагогу следует и напрямую. В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов 3-го поколения содержание каждой учебной дисциплины должно быть представлено в сети Интернет (или локальной сети). Для этих целей обычно служит официальный сайт кафедры, являющийся составной частью официального сайта ВУЗа. Этот ресурс можно использовать и для создания неофициальных персональных страниц преподавателей, предназначенных не только для размещения оперативной учебной информации, но и для консультаций в режиме онлайн. Такие консультации могут проходить в специально отведенное время как в текстовом диалоговом режиме, так и в режиме видео – по скайпу.

В другом варианте непосредственно используются те социальные сети – Вконтакте, Одноклассники.ру, Facebook – в которых многие студенты концентрируют свое пребывание в Интернет. Предлагается использовать эту их активность, организуя внеаудиторное общение с преподавателем в специально созданной для этого закрытой группе одной из сетей.

Нордин В.В., Михальская Я.В., Белкина Н.В.

МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ

Калининград, Балтийский федеральный университет имени

Иммануила Канта

В современных условиях особую значимость имеет конкурентоспособность предоставляемых услуг на рынке. Естественно, что предприниматель должен понимать, что одной из важнейших составляющей конкурентоспособности услуги является ее качество.

Повышение качества услуги представляет собой улучшение качества исполнения заказа и повышение культуры обслуживания, что создает условия для более полного удовлетворения запросов клиентов, способствует экономии времени и ресурсов.

На предприятии сферы услуг создаются и функционируют системы управления качеством на трех уровнях: общегосударственном, отраслевом и на уровне предприятия. Последний уровень для студентов, обучающихся по направлению «Сервис» и «Технология транспортных процессов», не уступает по важности его рассмотрению остальным. Обусловливается это необходимостью привития обучающимся такого навыка как выявление и ранжирование проблем (вопросов), связанных с ухудшением качества оказываемой услуги, а также наличием ряда особенностей услуг сферы сервиса, которые затрудняют оценку их качества. К таким особенностям относятся:

- сложность спецификации услуг сервисной фирмой, а также затруднительность их оценки для последующей сертификации;
- непосредственное прямое участие покупателя (зачастую) в процессе оказания услуги;
- невозможность складирования и транспортирования услуги;
- покупатель никогда не становится собственником, покупая услуги;
- оказание услуги – это деятельность (процесс), и поэтому услуги не могут быть протестированы, прежде чем покупатель их оплатит;
- оказание услуг часто состоит из системы более мелких действий.

Для каждого параметра оценки качества услуги выделяется две величины – ожидаемая покупателем и фактическая.

Наиболее важными параметрами оценки качества услуг являются:

- осязаемость – та физическая среда, в которой оказываются услуги;
- надежность – последовательность исполнений «точно в срок»;
- ответственность – желание персонала сервисной фирмы помочь покупателю, гарантии выполнения услуг;

- законченность – обладание необходимыми знаниями и навыками, компетентность персонала;
- доступность – легкость установления контактов с сервисной фирмой, удобное для покупателя время оказания услуги;
- безопасность – отсутствие риска и недоверия со стороны покупателя;
- вежливость;
- коммуникабельность – способность персонала разговаривать на языке, понятном покупателю;
- взаимопонимание с покупателем.

Чтобы студент смог приобрести навыки в оценивании параметров качества услуг, ему необходимо иметь представление о методе экспертных оценок, поскольку его применение возможно при отсутствии количественной оценки изучаемого объекта.

Метод экспертных оценок является важным инструментом в повышении качества управления. Его особенность заключается в научном понимании организации проведения оценки.

Идея метода заключается в получении новой информации из имеющейся исходной, с привлечением конкретных специалистов – экспертов, которые проводят индивидуально-логистический анализ. Результаты такого анализа обрабатываются при помощи математических процедур. В итоге получают экспертные оценки, на основании которых возможны дальнейшие действия по решению того или иного вопроса.

Изучение студентами данного метода способствует привитию навыков по оценке качества услуг, по формированию экспертной группы, также дает четкое представление о необходимости управления качеством на уровне предприятия и поискам путей повышения качества сервисного обслуживания.

Метод экспертных оценок является эффективным помощником студентам при дипломном или курсовом проектировании, поскольку позволяет выявлять проблемы (слабые стороны) рассматриваемого предприятия сервиса, которые снижают основные показатели работы предприятия и уровень качества услуги.

Как результат, вышеизложенные аспекты формируют у обучающихся понимание культуры сервиса.

Павлова Е.В., Проскурина А.В.

К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ РЕАЛИЗАЦИИ БОЛОНСКОЙ КОНВЕНЦИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Реализация Болонской конвенции в системе российского образования обуславливает актуальность темы. Вокруг этого процесса не утихают споры в педагогических, научных и политических кругах. Целью данной работы является обращение к некоторым проблемам, связанным с Болонским процессом, которые, по нашему мнению, представляются ключевыми и наиболее опасными.

Важнейшей в комплексе проблем выступает дегуманизация технического образования в системе подготовки бакалаврита. Эта тенденция проявляется в неуклонном сокращении количества часов, которые отводятся на дисциплины блока «Гуманитарные и социально-экономические науки» в учебных планах технических направлений. Многие дисциплины переходят в вариативный компонент (к примеру, социология / политология - в учебном плане направления 140400 «Электроэнергетика и электротехника»). Между тем, к последствиям такого изменения учебного процесса можно отнести снижение общего культурного уровня студентов, ослабление способности противостоять воздействию агрессивной социальной среды (телевидение, СМИ), которая нередко подталкивает подрастающее поколение к личностной деградации, к утрате понимания ценности человеческой жизни и понятия «Человек есть феномен культуры, ядром которого являются гуманистические ценности».

Вызывает опасение минимизация философской подготовки студентов. Философия способствует не только рациональному восприятию мира, но и стимулирует свободу мышления, развивает его абстрактность. Эти свойства философии делают ее необходимой для технического специалиста, потенциального ученого. Однако, в учебных планах по некоторым техническим направлениям подготовки курс философии сужен до одного семестра в объеме 36 аудиторных часов.

Многие исследователи признают, советская система образования обеспечивала самый высокий уровень образованности в мире. Такое качество было обусловлено тем, что 95 % знаний были направлены на общее просвещение, формирование грамотного, научно ориентированного, нравственного, всесторонне развитого человека и только 5 % сведений касались непосредственно специальности. Именно эта «избыточность» знаний была преимуществом советской высшей школы. Она позволяла быстро адаптироваться в системе производства, обеспечивала гибкость и способность к непрерывному обучению. Современное образование направлено на упрощение сознания, дегуманизованное, фрагментарное восприятие действительности.

Другой проблемой, с которой, очевидно, столкнулись в последнее время многие преподаватели ВУЗов, является проведение различных видов тестирований и Интернет-экзаменов.

Преследуя важную цель – контроль качества знаний студентов – организация подобного рода мероприятий требует существенной доработки. Процедура тестирования и Интернет-экзамена несовершенна в настоящее время по ряду ключевых позиций.

Первое – это низкое качество тестов в базах тестирования. Наиболее распространёнными недостатками тестов – диагностических, репетиционных, аккредитационных, являются: некорректная постановка вопроса; существование нескольких правильных вариантов ответов, там, где в условии оговорен лишь один; поставленные вопросы, нередко, носят слишком узкий, частный характер, но в таком случае правильный ответ может дать специалист, а не студент 1-2 курса.

Второе. Зачастую прослеживается явное несоответствие между объемом учебного материала, охватываемого вопросами тестов и Интернет-экзаменов, и тем реальным объемом учебного материала, который вмещает конкретное количество аудиторных часов согласно рабочему учебному плану. Преподаватель оказывается в ситуации выбора: выстроить цельный курс учебной дисциплины, системный, логически связанный, или сообщать отдельные, разрозненные данные и сведения из конкретной области знаний, дабы «натаскать» студентов на успешное прохождение тестирования и получение необходимых баллов по всем дидактическим единицам.

Третье. Проводимое он-лайн тестирование студентов технических направлений подготовки, содержит тесты по циклам ГСЭ, ЕН, ОПД, но не содержит разработок тестов по циклу СД. Отсутствие тестов по прикладным специальным дисциплинам не согласуется с идеей необходимости проведения единой государственной аттестации студентов, о которой нередко упоминают в последнее время.

Еще одна из многочисленных проблем, возникающих на образовательном поле высшей школы после подписания Россией Болонской декларации, связана, на наш взгляд, с повсеместно внедряемой модульно-рейтинговой системой. При проведении текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации по той или иной учебной дисциплине все чаще настоятельно рекомендуют использовать именно модульно-рейтинговую систему.

Многие преподаватели, оценив плюсы и минусы этой системы, уже давно успешно пользуются ею. Однако неверно было бы признать модульно-рейтинговую систему контроля качества знаний студентов единственно возможной.

Очевидно, выбор системы контроля качества знаний обучающихся все же следует оставить за каждым преподавателем, тем более что это ни в коей мере не противоречит Болонской декларации. В подтверждении мысли о том, что модельно-рейтинговая система, так же, как и другие, имеет не только положительные стороны, но и обладает рядом недостатков, следует заметить, что в условиях этой системы для многих студентов, нередко, отпадает необходимость сдачи итогового экзамена по соответствующей дисциплине. Отказ от экзамена – сомнительное мероприятие, ибо:

- Подготовка к экзамену закрепляет полученные знания, укрепляет внутриспредметные и межпредметные связи, дает возможность глубже осознать теоретическую и практическую значимость учебной дисциплины;
- При организации экзамена в устной форме развивается умение студента грамотно излагать свои мысли;
- В ходе экзамена преподаватель имеет возможность более детально и глубоко оценить познания студентов.

В связи с изложенным, целесообразно считать именно экзамен итоговой формой контроля по учебной дисциплине. Модульно-рейтинговую систему контроля качества знаний студентов признать приоритетной, но не единственно возможной.

В заключении следует отметить, что реализация Болонской конвенции в системе российской высшей школы, требует взвешенного подхода и учета не только мирового (главным образом, европейского), но и накопленного отечественного опыта.

Пивоварова И.И.

ГИС-ТЕХНОЛОГИИ, КАК СРЕДСТВО ОБЪЕДИНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Санкт-Петербург, Национальный минерально-сырьевой университет
«Горный»

ГИС-технологии – это инструмент для хранения, управления и обработки больших объемов пространственной информации, например натуральных данных, полученных в ходе полевых изысканий, различных видов многолетних статистических характеристик. Но в образовательном процессе важно, чтобы эта информация была понятна, ее можно было

анализировать и делать соответствующие научные выводы [1]. В Горном университете в ходе лабораторных практикумов перед студентами-экологами, например, ставится задача не только картографической визуализации пространственных данных, но и математического анализа исследуемых характеристик. Создаются электронные аналоги карт распространения загрязняющих веществ с интерполированными данными пространственно-распределенных характеристик для конкретных географических регионов.

Работу в геоинформационной среде студенты начинают с изучения интерфейса компьютерного приложения MapInfo GIS и его иерархии: проект, карта, слой. Знакомятся с организационной структурой GIS-проекта, включающей: *Карты; Списки; Отчеты; Графики; Тексты программ* [2]. Следующим этапом работы является введение в проект векторных и растровых данных. Создание полигональной и линейной тем. Рассматриваются базовые источники информации, производится сравнительный анализ растровой и векторной модели данных. Изучаются инструменты выделения площадных и линейных объектов и возможности определения их пространственных характеристик.

Центральным блоком любой ГИС является база данных. Поэтому создание фрагмента реляционной базы данных и включение ее в проект, является основным этапом работы с ГИС. Знание механизма представления массива численных данных в виде тематической карты, позволяет продемонстрировать особенности пространственной изменчивости различных характеристик. В качестве одного из заданий студенты создают GIS-проект, показывающий распределение различных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе конкретного региона. Первоначально имея в наличии точечные данные о загрязнении, создаются GRID-темы распределений, представляющие собой непрерывное поле значений исследуемых характеристик, интерполированных различными методами, в зависимости от степени корреляционной связи. Соответственно, полученные таким образом, электронные карты сразу наглядно показывают ареалы распространения загрязнения и позволяют делать выводы о случайности либо закономерности наблюдаемого явления. Причем, созданные, таким образом, карты могут являться базой для создания множества тематических слоев ГИС, каждый из которых должен описывать определенный предмет исследования или явления. Например, данные по наличию промышленных предприятий в исследуемом регионе, позволит установить причинно-следственные связи и показать наиболее неблагоприятные в экологическом отношении регионы.

ГИС помогает взаимодействию экологов со специалистами, занятыми в разных предметных областях. Осуществляет связь между пространственно-распределенными подразделениям различного профиля,

предоставляя информацию и средства ее визуализации для поддержки принятия решений в различных сферах хозяйственной деятельности, поэтому изучение геоинформационных систем в программе подготовки инженерных кадров приобретает все большее значение на современном этапе развития информационных технологий. В соответствии с Федеральным государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования геоинформационные технологии сегодня должны являться обязательным элементом программы обучения студентов различных направлений, как технических, так и гуманитарных [3].

Литература

1. Пивоварова И.И. Использование ГИС для оптимизации гидрологической сети и гидрогеологического мониторинга в природопользовании. Геоинформатика, выпуск 2: ФГУП ГПЦ РФ ВНИИгеосистем, 2012-68с
2. Jones C, Geographic Information Systems and Computer Cartography Longman , 1997.vol. 77
3. Информационные технологии в высшей школе. Геоинформатика и географические информационные системы. Отраслевой стандарт Минобразования России ОСТВШ 02.001-97, 1998.

Пинигина Г. В., Кондрина И. В., Полякова Л. С.

ИЗМЕРЕНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ГОТОВНОСТИ ВЫПУСКНИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

г. Кемерово, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева»

В настоящее время требования работодателя к конечному результату обучения студента формируются не в системе «знаний» работников, а в терминах «способов деятельности», поэтому с введением в системе высшего профессионального образования стандартов третьего поколения перед вузами встала достаточно сложная задача: *определение сформированности готовности выпускника к профессиональной деятельности.*

Готовность выпускника вуза к профессиональной деятельности подразумевает его готовность к различным видам деятельности, пере-

чень которых обозначен в образовательном стандарте. Готовность к деятельности определяется сформированностью соответствующих компетенций. Следовательно, необходимо разработать механизм измерения уровня сформированности компетенций. Анализ диссертационных исследований за последние 10 лет показал, что формированию компетентности и компетенций в педагогической науке посвящено много работ. При этом нет четкого разделения этих понятий, нет однозначного подхода к определению понятия «компетенция», но большинство ученых-педагогов признают, что *компетенция – ситуативная категория, она выражается в готовности к осуществлению деятельности в конкретных профессиональных ситуациях*. Предполагаем, что *сформированность определенных компетенций свидетельствует о сформированности готовности выпускника вуза к тому виду деятельности, в котором эти компетенции обозначены*.

Работ, посвященных конкретной диагностике уровня сформированности компетенций, мы не встретили, хотя и не претендуем на полноту исследования этого вопроса. Исходя из принятого нами выше определения понятия «компетенция» предлагаем измерение сформированности выпускника к тому или иному виду профессиональной деятельности представить следующими этапами:

- определить к какому виду профессиональной деятельности готовит каждая дисциплина учебного плана направления подготовки;
- обосновать перечень компетенций, формируемых у студентов в процессе изучения каждой дисциплины;
- выделить междисциплинарные модули по видам деятельности (это будет перечень дисциплин учебного плана направления подготовки, которые готовят студента к одному и тому же виду профессиональной деятельности);
- выявить перечень компетенций, которые формируются всеми дисциплинами учебного плана, входящими в междисциплинарный модуль;
- создать «банк» конкретных профессиональных ситуаций, при решении которых студент покажет уровень сформированности определенных компетенций, а, следовательно, и уровень его готовности к соответствующему виду профессиональной деятельности.

В качестве примера реализацию предложенного подхода к диагностике качества конечного результата обучения выпускника технического вуза свяжем с организационно-управленческой деятельностью, которая входит в перечень видов профессиональной деятельности всех направлений подготовки студентов в техническом вузе. Изучив в образовательных стандартах содержание организационно-управленческой деятельности разных направлений подготовки, выделили то общее, что содержится

во всех стандартах технического направления подготовки студентов – это социально-психологический аспект организационно-управленческой деятельности, в основе которого лежит человеческий фактор: организация и руководство деятельностью подразделений; руководство действиями отдельных сотрудников; оказание помощи подчиненным; осуществление взаимодействия между подразделениями; организация работы малых коллективов исполнителей; координация деятельности членов коллектива; обеспечение соблюдения производственной и трудовой дисциплины.

Анализ учебных планов технических направлений подготовки показал, что к социально-психологическому аспекту организационно-управленческой деятельности готовит одна дисциплина «Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности». Проанализировав перечень общекультурных компетенций и профессиональных (для организационно-управленческой деятельности), представленных в образовательных стандартах, выделили компетенции, которые будут формироваться у студентов в процессе изучения данной дисциплины:

К₁ – умение критически оценивать свои достоинства и недостатки; наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков;

К₂ – готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;

К₃ – способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях и условиях различных мнений;

К₄ – способность и готовность к практическому анализу логики различного рода рассуждений, к публичным выступлениям, аргументации, ведению дискуссии и полемики;

К₅ – способность координировать деятельность членов трудового коллектива;

К₆ – умение вести переговоры, устанавливая контакты, устранять конфликты интересов.

Следующий этап нашего исследования заключался в подборе управленческих ситуаций, при решении которых студент мог продемонстрировать уровень сформированности соответствующих компетенций и, как следствие, готовность к этому виду профессиональной деятельности. В качестве примера приведем конкретную управленческую ситуацию: «Вы решили уволить подчиненного, вам не нравится его отношение к работе, хотя в личном плане он вызывает у вас симпатии. Как это сделать с наименьшими моральными потерями для него?». Студент при изучении дисциплины «Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности» получил информацию, необходимую для правильного решения этой ситуации. Студент привел следу-

ющее решение: «Увольнение всегда болезненно. Уменьшить боль сможет, наверное, если удастся сделать так, чтобы и все окружающие и тот, кого увольняют, были уверены, что человек сам уволился. Значит нужно создать такую обстановку, чтобы подчиненный понял намерение начальника уволить его и, не дожидаясь, когда начальник реализует свое намерение, написал бы заявление сам».

Из решения ситуации видим, что студент **знает** психологические особенности личности. **Умеет** сопереживать; принять управленческое решение в нестандартных условиях; рефлексировать. **Владеет** культурой человеческих взаимоотношений. Это дает нам возможность считать, что у студента сформированы компетенции К₂, К₃, К₅, К₆.

Нами подобраны ситуации на определение уровня сформированности всех обозначенных выше компетенций. Возникает вопрос можно ли обучить студентов решать профессиональные конкретные ситуации. Наше мнение однозначно: **можно** и **нужно**. Для этого, безусловно, потребуется время, чтобы создать «банк» таких ситуаций, и тогда студент любого курса может пользоваться этим «банком» не только в целях диагностики, но и как тренажером.

Суздалева Т.Р., Федоров К.В.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА СПЕЦИАЛИСТА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Москва, Московский государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана

Современный выпускник с университетским техническим образованием не только владеет навыками работы с новейшей техникой и технологиями, создает их на базе фундаментальных естественнонаучных и инженерных знаний. Сегодня необходимо разбираться в социально-экономическом контексте внедрения инноваций. Достичь этого можно на пути интеграции инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе.

Принципиальной отличительной особенностью университетского технического образования является гуманитаризация, т.е. обеспечение гармоничного единства, естественнонаучной, технической и гуманитарной культуры, единства, основанного на взаимопонимании и диалоге. В результате это должно способствовать решению не только технологических, но и социальных, управленческих и организационных задач, стоя-

ших перед обществом. Данный подход соответствует идеям проекта национальной доктрины инженерного образования, выдвинутой Ассоциацией инженерного образования в России. Такое видение подготовки специалистов шире структуры компетенций выпускника.

Итак, России необходим новый тип учебно-инновационного инженера. Но готова ли к решению этой задачи система образования?

Российские вузы поставлены в ситуацию, когда финансовые поступления в них «идут за студентами». В этих условиях главной задачей стал не только максимальный набор студентов независимо от качества школьных знаний, но и их удержание. И здесь система ЕГЭ, на первый взгляд, благоприятствовала абитуриентам, которые поступали в технические и инженерные вузы, где проходной балл был относительно низким. В результате обнаружилось, что «примерно 50 % студентов первых курсов инженерных специальностей поступают с таким уровнем знаний, что нормально обучаться неспособны» [1. С.69]. Чтобы изменить сложившуюся ситуацию профессор МГТУ им. Баумана Л.И. Волчкевич предлагает следующее: «Отказаться от принципа зачисления на бесплатное или платное обучение сразу на весь срок обучения. Ввести ежегодное зачисление на ту или иную форму по результатам учебы за предшествующий год. При неудовлетворительных результатах продолжать учебу на следующий год на платной основе с вариантом оставления на повторное обучение».

Вряд ли можно говорить о серьезной подготовке будущей научно-инженерной смены, «если 70 % выпускников российских инженерных вузов в ходе своего обучения ни разу не встретились с реальными проектами и групповой работой» [1.С.68]. Не учитывается, что характер научного творчества в мире за последние 20 лет изменился. Если еще в 1970-х годах наука была во многом индивидуальна, то сейчас она коллективна. Современные приборы в большинстве своем очень дорогостоящие. Так, электронный микроскоп нового поколения стоит 5 млн. евро. Чтобы приобрести и использовать сложнейшие, зачастую уникальные приборы, необходимо аккумулировать ресурсы, объединять усилия, создавать научно-исследовательские коллективы.

Следовательно, необходимо формирование социо-психологической культуры инженера. Без психологических и социальных знаний как неотъемлемого компонента подготовки специалистов в техническом университете невозможно профессиональное самосовершенствование инженера. Структура не только общекультурной, но и профессиональной компетентности немислима без социально-психологической компетентности как понятия, которое концептуализирует высший уровень социальной активности личности — освоение социальной действительности, достигает в процессе деятельности, поведения, общения и т. д. благода-

ря гармонизации осознанию социальных проблем и ценностных ориентаций; как способности индивида эффективно взаимодействовать с окружающими его людьми в системе межличностных отношений, включающей в себя умение ориентироваться в социальных ситуациях, правильно определять личностные особенности, выбирать адекватные способы обращения с ними и реализовать эти способы в процессе взаимодействия. Психолого-педагогические исследования свидетельствуют, что профессиональная адаптация специалиста происходит при взаимодействии с коллективом. И чтобы лучше понимать коллектив, уметь правильно интерпретировать его мысли и действия, чтобы успешно, на практике разрешать конфликтные ситуации и просто способствовать созданию благоприятного климата в коллективе, необходимы знания в области социальной психологии. Решение этих задач возможно только при дальнейшем гуманизации образования в технических вузах.

Подготовке высококлассного инженера мешает ослабление обратной связи между высшей школой и фирмами-работодателями. Как следствие, вузам не от кого получать претензии за низкое качество обучения. В этой связи целесообразно при определении эффективности деятельности технических вузов считать главными критериями оценку качества профессиональной подготовки специалистов работодателями и уровень востребованности выпускников на рынке труда. В МГТУ им. Н.Э. Баумана осуществляется целевая подготовка инженеров для конкретных видов производств. Выпускники отраслевых факультетов, как правило, трудоустраиваются по специальности на базовых предприятиях.

Решение поставленной проблемы невозможно без формирования инновационной культуры, без понимания влияния инновационного развития на социально-экономическое развитие страны. Наиболее успешные современные инноваторы используют знания, накопленные за десятки лет. Причем это знания, которые накапливались учеными разных стран и народов. В нашей стране специализация научных дисциплин все время возрастает. Сейчас уже нет ученых-универсалов всеобщего профиля, знатоков во многих науках. Большинство современных преподавателей технических дисциплин отлично владеют своей узкой областью работы, однако зачастую не могут объяснить, чем занимаются их коллеги из соседней лаборатории. Программа подготовки будущих инженеров невозможна без обязательной компоненты дисциплин гуманитарного цикла. Нужно менять методологические подходы. Непонятно, например, как можно учить выбору конструкционных материалов, стандартизации и унификации без экономических критериев. Целесообразно добавить в число фундаментальных основ инженерной подготовки экономику, наряду с математикой, физикой, информатикой.

Каждый профессор технического вуза должен понимать, как именно реализуются в России инновации, какие органы за это отвечают. Система критериев и экспертных оценок, определяющих высокий международный уровень результатов, должна быть принята на государственном уровне. Пока не произошло массовое вовлечение ученых, преподавателей технических вузов в инновационный процесс, сложно говорить об инновационной модели инженера. Разумеется, возлагать на преподавательский корпус ответственность за внедрение новых технологий в промышленность нельзя. Их дело – научный поиск, воспитание нового поколения профессионалов и экспертная функция. Например, профессор технического университета, специалист по паровым турбинам, проектировать новые турбины не обязан, но он обязан знать какие турбины, когда и где работают, что может произойти при эксплуатации, какие у них типичные неполадки, каковы критические нагрузки. В случае необходимости он возглавит комиссию по изучению причин аварии. И свои знания передаст студентам, поставляя промышленности вновь обученных специалистов.

В последние два десятилетия ситуация с научными исследованиями в отечественных вузах изменилась в худшую сторону. Всего чуть более 20% профессорско-преподавательского состава в вузах ведут научные исследования [1. С.66]. Сравнивая статистику, характеризующую научно-исследовательскую деятельность в разных странах мира, А.И. Пудовкин приходит к неутешительным выводам. Например, еще в 2000 г. Российская Федерация опережала Китай, Южную Корею, Индию по количеству научных публикаций, а уже в 2005 г. эти страны опубликовали больше работ, чем Россия. Особенно впечатляющим выглядит рывок, совершенный КНР. В 2009 г. китайские ученые опубликовали в 4 раза больше статей, чем их российские коллеги. Среди 44 стран, опубликовавших в 2008 г. более 5000 статей, по уровню цитируемости научных публикаций Россия в 2008 г. находилась на 42 месте [4].

Неблагоприятная ситуация и с научной работой сложилась в аспирантуре. Как отмечают президент МГТУ им. Н.Э. Баумана академик И.Б. Федоров и декан одного из факультетов В.Е. Медведев, «процент завершенных в срок диссертационных работ по техническим специальностям не превышает в среднем 25-35%» [3. С.59]. А для большинства университетов мирового класса доля аспирантов в общем числе обучающихся превалирует. Так, в Гарварде этот показатель равняется 59%, Стэнфорде — 64%, Массачусетском технологическом институте — 60%, Лондонской школе экономики — 51%, Пекинском университете — 53%.

Положение усложняется и тем, что вузовские научные исследования фактически не финансируются государством (из федерального бюджета финансируется только образовательная деятельность вузов), в том

числе в 29 созданных национальных исследовательских университетах (НИУ), где не предусмотрено прямое финансирование научных исследований и разработок. Неудивительно, что российские вузы не претендуют на ведущие позиции в мире. В США из 5 тыс. вузов около 300 можно отнести к категории исследовательских, из них 30 относятся к лучшим университетам мира. В Великобритании не менее 10 таких вузов, в Японии — 5. Согласно ежегодному рейтингу группы Шанхайского университета Джоа Тонг, всего два российских университета входят в число пятисот самых престижных университетов мира, тогда как в США таких университетов - 156.

1. Инженерное обеспечение, экспертная оценка, диагноз, перспективы (обзор) // Высшее образование в России. 2011. № 12. С. 65-76.
2. Дежина И. Г., Киселева В.В. Государство, наука и бизнес в инновационной системе России. М, 2008. С. 151.
3. Федоров И. Б., Медведев ВЕ. Инженерное образование, проблемы и задачи // Высшее образование в России 2011 № 12. С. 54-60.
4. <http://trv-science.ru>

Тимерманис Е.Б.

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: ПОВЫШЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Санкт-Петербург, СПбГПУ

В период знакомства с социо-гуманитарными дисциплинами определяющим моментом для становления положительной мотивации является создание атмосферы психологической безопасности на занятиях, удовлетворение потребностей студентов в общении, повышение степени эмоциональной включенности в учебный процесс.

В качестве примера педагогического приема, повышающего студенческую активность, можно предложить выстраивание ассоциаций с ключевыми понятиями нового курса. Как правило, особый интерес у студентов вызывает представление ассоциативного ряда, связанного с понятием «предприниматель». Обучающиеся уже имеют собственный опыт участия в экономической жизни (прохождение практики, самостоятельная трудовая деятельность, анализ успешности рыночной деятельности, оценка рекламы и т.д.). Предложенная форма задания не вызывает отторжения у обучающихся, они не боятся быть неуспешными, напротив, каждый студент может повысить свой статус в группе, предложив оригинальный вариант ответа. Так как «неправильных» ответов не суще-

ствуется, то озвучивание собственных ассоциаций позволяет избежать монотонии и задействовать разные сенсорные системы: зрение, слух. В группе, обладающей повышенной активностью, можно предложить не только нарисовать, а затем прочесть ассоциации и метафоры, но и продемонстрировать, как, например, должен выглядеть движение или жесты, символизирующие предпринимательство. Таким образом, будет реализована потребность студентов в двигательной активности, продемонстрированы их творческие способности.

В качестве задачи формулируются последовательно следующие этапы: 1) Перевод текстовой информации в графическую. Данный вид работы направлен на формирование метакогнитивных навыков и позволяет отработать процесс «свертывания» информации. Студенты представляют образ предпринимательства в виде рисунка.

Представленные данные можно разделить на четыре части:

- ❖ схематичные изображения (графики, циклограммы, диаграммы) использовали 24% респондентов;
- ❖ знаки, символы (представлены по мере убывания – доллар, компьютер, лампочка, портфель, автомобиль, документы, галстук, телефон, завод, дом, диплом, книга, евро, шляпа, часы, дерево, флаг, корабль, рубль, иена, земной шар, воздушный шар). По одному разу в рисунках встречались – единорог (в расшифровке символа было предложено – «предприниматель обладает воображением, фантазией и умом»), ракета («космический корабль – отсылка к первому частному космолету»), лопата и вилы (как символ труда);
- ❖ фигуры человека были представлены на рисунках 44% студентов, также были выделены отдельные части человеческого тела: руки – 12%, голова // мозг – 12%, рот с редкими зубами – 3%;
- ❖ многофигурные композиции, комиксы, определяющие отношения по горизонтали и вертикали. Наиболее частотные – «предприниматель и сотрудники», «предприниматель и клиенты». 15% респондентов отметили значимость клиентов и изобразили их на рисунке, а у 6% студентов предлагаемые услуги оказались настолько востребованы, что клиенты выстроились в очередь.

2) Рядом с графическим изображением студентам предлагается дополнить рисунок комментариями, раскрывающими смысл и символы изображения. Ассоциативные ряды, возникающие у студентов, в определенных случаях носят отчетливо выраженный сформированный обществом характер. Так, предпринимательство ассоциируется с долларами (79% респондентов), причем некоторые рисуют несколько знаков денежных единиц (от трех до семи), в ряде случаев доллар равен по размеру предпринимателю. В качестве комментариев студенты подчеркивают, что «он (предприниматель) облокотился на доллар, т.к. он гордится тем, что

построил свой бизнес», «у него (предпринимателя) все получается, он умеет вкладывать деньги в успешный бизнес». В ряде случаев студенты дают расшифровку – «предпринимательство – это труд (лопата + вилы) с целью получения прибыли».

На втором месте из используемых символов находится персональный компьютер. 32% респондентов отмечают, что деятельность предпринимателя в обществе невозможна без применения ПК. Почти треть опрошенных предлагают в качестве символа предпринимательства лампочку, воспринимаемую как новая идея, озарение, проект. В некоторых случаях количество лампочек в рисунке достигает трех, что символизирует, по мнению авторов, качественный прорыв, инновацию.

При анализе студенческих работ можно выделить отчетливо положительные ассоциации, связанные с предпринимательством, взаимовыгодными партнерскими отношениями, в ситуации определения жестов. Знак – протянутая рука, открытая ладонь, рукопожатие, обнимающие руки, жест воинского приветствия – отдача чести. Однако для целого ряда студентов ассоциации носят явно выраженный негативный характер – манипуляции людьми (персоналом) – «дергать за ниточки», «бывшие дерзкие предприниматели лежат у подножия дерева, раскинув руки, а другие продолжают карабкаться наверх, к успеху».

Ушаков Е.Ф., Германова Т.В.

ЛЕКЦИЯ В СТИХАХ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Тюмень, ТюмГАСУ

Господам боярам или докторам и лекторам
В Думах на Советах при ответах слово говорить,
Да не по текстам Вам написанным и на экран засвеченным,
Чтоб его как вашу тень от пня сидящего- для Вас его озвучить,
Чтобы, дурь - его вот здесь и каждому - видна была!

Вспоминая историю преподавания в учебных организациях, мы вдруг обнаруживаем в памяти приблизительно знакомую фразу... - «Да, были люди в наше время... , богаты были, и с Невы, как Вы...». Нет, это не та цитата, начало которой Вы вспомнили это рождено детством моим и Вашим – на этом учились мы и учатся до сих пор поколения. Если, например, Вы технический специалист, тогда почему вы ее помните и знаете – кто Вас этому научил? Учитель, ас или гений? А был ли кто

либо, из учителей гением? Когда? Читал ли кто либо, из гениев Вам техническую лекцию в стихах?

Ах, а прочитать лекцию в стихах в техническом ВУЗе – это миф или реальность?!

Можно ли в техническом университете прочитать лекцию по технической дисциплине - в стихах? Реакция на такое скажу Вам откровенно неоднозначная: и да, и нет. Что это – шоковая терапия или что-то с головой? Но, с чьей – тогда?

Если лектор талантлив как актер или гений, тогда да – ведь гениям позволено все.

Если же это запрещено законом, тогда однозначно нет. Лекция будет для такого лектора последней.

Где грань или черта позволенного? Я Пушкина А.С. в стихах читал, С. Есенина стихи я знал, а вот четкую черту позволенного здесь не нашел, хоть сам сегодня я стихи слагаю. В стихосложении есть асы, гении или их дар, но - увы, он забыт нами этот дар! Забыта гениев былая слава!

Так читал ли кто либо Вам и Вашим знакомым техническую лекцию в стихах полностью или фрагментарно?

Проще всего сказать нет. Но может быть, все - таки – ДА?!

Эврика ... ЛанДАу! Окружающие его люди звали его ДАУ.

Да, он читал лекции технических дисциплин в стихах. Крылатые фразы Л.Д. Ландау живут до сих пор – поражая всех своей гениальностью, а ведь в то время он был просто лектор, а не гений. Он на свой страх и риск, как при распаде плутония, сам в своей лекции заинтересовывая стихами, или острой фразой слушателей включал в работу нижние слои их головного мозга для улучшения понимания его трудных лекций. Ведь у гения даже промахи – преднамеренны!

Медицина предупреждает: «Смотри, что берешь... и не навреди...», если так читать сможешь – читай, не можешь – не вреди – ты еще не гений.

Гениями не рождаются, а становятся. Ландау Лев Давыдович (1908-1968гг.) Физик теоретик. Академик АНН СССР – 1946г., Герой социалистического труда – 1954г. Лауреат Ленинской премии 1962 г. Государственных премий 1946г., 1949г., 1953г. Лауреат Нобелевской премией 1962г. Ландау выполнил труды в области физики:- магнетизм; -сверхтекучесть; - сверхпроводимость; - физика твердого тела; - физика атомного ядра; - физика элементарных частиц; - плазмы; - квантовая электродинамика; - астрофизика и другие. Его труды нашли применение в следующем: – в металлургии – плавка; навигация - спутниковая связь; радиоприборы; оборона и вооружение - атомное оружие и атомные электростанции; космос - ракеты и спутники земли и другое /1/.

Л.Д. Ландау читал лекции в стихах, и применял при изложении лекционного материала крылатые фразы: афоризмы, изречения, которые перешли в народный фольклор и живут в народе до сих пор, ему принадлежат фразы: «Люди гораздо лучше, чем я полагал» или «Никогда не буду прогибаться ни перед кем, чего бы мне это потом не стоило» и « В виду кратковременности жизни мы не можем себе позволить роскошь – тратить время на дела, которые не ведут к новым результатам» и другие.

Стих и поэзия это живое явление жизни. Техническая дисциплина, как и наша жизнь подвержена изменениям, которые оставляют свой след, отпечаток или отпечаток – строфу поэта, мнения автора-лектора для эпохи или времени. Стих, а особенно белый (не рифмованный) «торжественно и строго» дышит – дыханием автора выбивает его рифму и ставит удары на основном нужном для запоминания. Рифма в белых стихах всегда есть, только вот видна она порой не всем – дыхания у нас разные – стихи все разные как снежинки, а их двух одинаковых не бывает. Рифма в белых стихах это дыхание автора в живом времени. Жизнь поэта необъятна и наперекор всем – непобедима. Поэт живет вечно в своих стихах, со своим словом и слогом. Каждый автор следует особенностям своего жанра, поэтому не нужно загонять всех под один барабана бой – стихии вой и диктатуры строй.

Поэзия – это проза в действии: в движении жизни, на лекции, на стройплощадке и так далее.

В стихах вся красота под острым взглядом автора. Слово стиха автора – особое! Если будет в строках хаос, автор своим дыханием взятым от природы, загонит его в ямб – построит ритм – строй, а затем усилит звук, расколдовывая и завораживая людей, которых он поведет за собой. Создавая в любой сфере деятельности значительный поэтический потенциал, создавая культурное наследие, обучая и воспитывая подрастающее поколение.

В основе культуры поэта лежит неимоверно тяжелый человеческий труд, - магия его мастерства и умения, знания и творчество – объединенные в нем одном. Труднее всего создавать, что-то необычное, новое, неизвестное, труднодоступное – но, ведь и полученное наслаждение от созданного тогда неимоверное. Поэт идет не по зову ферзя – руководителя, а по воле туда, где свободно дышится на просторе – или по воле свободного никем не занятого поля...

Тематический технический стих – гипнотически убедителен – даже те, кто не хотел это слышать – слушают, они завораживаются происходящим, необычностью поданного им... и им не съедобного экзотического кушанья – технической лекции в стихах. Студенты слушали лекцию в стихах – приоткрыв рот.

Судьба культуры всегда волновала в первую очередь поэтов, писателей и других работников творческих профессий. Поэтому именно культура традиционно призвана содействовать сохранению человеческого наследия в человеке. – В человеке творце, создателе лирика всегда служила сохранению культуры в человеке и человеком культуры.

Поэтому культура должна сопутствовать лектору-поэту, дать ему возможность увлекать слушателя своими творениями.

У поэта – лектора душа не ленива, разум не лукав, память сильна, а он чист как белый лист для нового стиха – о Вас, про Вас и других он расскажет все..., ведь его дорога жизни еще очень далека. Не прерывайте его дорогу, не стойте у него на пути – он не умеет назад идти!

Не убивайте мысль автора и тихий белый стих поэта. «Трижды убийца – тот, кто убивает мысль». Не судите автора, поэта строго – не судьи Вы, да и Вы тогда, не судимы будите.

Говорят, что стихи не горят, ... говорят...
Где то там не у нас догорают страницы
Линия жизни красной сияет чертой...
Это обеих их жизни и смерти граница.

Одна на двоих для стиха и поэта,
Полоса меж страниц, в этой книге гранита...
Темными тверже становятся здесь...
Лишь Ваши застывшие лица в граните...

Государственный образовательный стандарт не запрещает чтения лекций на основе собственных трудов автора-лектора. Кто? Если не сам автор-лектор сможет объяснить слушателям принцип действия запатентованного им изобретения. Кто лучше писателя-автора расскажет о своем творческом или научном труде? – сам автор. Неужели поэт – посвятивший стихи читаемой дисциплине – не заставит слушателей своим стихом ощутить дрожь его сердца – слушая его стихи в авторском исполнении...

Думаем, что это затронет не только ум и разовьет его, но и сердце любого слушателя и заставит его полюбить дисциплину автора – лектора, как ее любит он сам или его наставник – учитель...

Например фрагменты одной из первых лекций, читаемых по дисциплине «Технология строительных процессов» для студентов третьего курса специальности «Промышленное и гражданское строительство».

Тема: Нормативная литература

Есть там ГОСТ и СНиП,
ЕНиР, ЕрЕр и МНиР,
И ПиН с приставкой САН!
Закон над ними всеми, тут, как тут...
Он там и сам судьей судьбу твою решит,
Поскольку выше всех он сам стоит,
И ссылки делает на них.

Их долго в Вузах учат,
Жизнь проверяет, закрепляет,
Коррективы свои вносит,
И знать их на зубок – она же просит!

Порой их кровью от аварий пишут,
Чтоб не нарушал затем уж их никто.
А кто не захотел их знать и соблюдать,
Тому за них ответ в Судах держать.

А в Судах ... их знают
За них ведь срок дают
И им подумать время выделяют,
Когда туда и так надолго их же отправляют...

.....
Рокот этот слыша от машины буровой...
Ты студенткою была на буровой.
И на этой лекции со мной.
Она бурила и сверлила
И обсадную ставила трубу,
Буронабивные сваи создавала,
По новой технологии в пургу...

.....
Фор шахту ту,
Ведь ты теперь легко узнаешь,
И вспомнишь про меня...

.....
А впереди тебя ведь ждут,
И к.т.н. и д.т.н., и стройплощадки,
За большой рекой Невой...

.....
Лишь объекты закрывая,
Как стройки завершённые тобой
Жилье построенное – оставляя людям.

На большой планете круглой,
Оставляя с грустью за собой,
Как шар небесный светлый,
На виде сверху ...

Наш круглый шар земной
Планеты этой – голубой!
.....
Пулково весною сверкает...
По ночам огнями самолетов
А Ленинград уж Питером зовут!

А ты стихи для новой лекции слагаешь,
Но даже сам не знаешь – ты куда летишь...
Кому и где в своем полете их ты прочитаешь?
Куда тебя за них... читать их снова позовут!
Звенит звонок ... – увы – окончен мой урок...

Литература

1. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. – 4 изд. М.: Сов. Энциклопедия, 1989. – С. 694-695.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1 ДУХОВНЫЕ И МАТЕРИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

<i>Гончаров В. Н.</i> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ.....	3
<i>Гурьянов П. А.</i> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА.....	5
<i>Иванов М. В.</i> ХРИСТИАНСТВО И ДЕСАКРАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ВЛАСТИ	7
<i>Козлова М. М.</i> СОЦИАЛЬНАЯ РОЛЬ ЧТЕНИЯ И СОВРЕМЕННОЕ КНИГОИЗДАНИЕ	9
<i>Малиновская Н. И.</i> «ВОЛЯ АВТОРА» КАК ТЕКСТОЛОГИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ.....	11
<i>Селезнева Е. В.</i> ЗАДАЧИ МОДЕЛИРОВАНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	13
<i>Стычишина Л. П.</i> ЭВФЕМИСТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ СЛОВА «ВОЙНА».....	14
<i>Тепикин В. В.</i> ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ИДЕИ ЖЮЛЯ ВЕРНА КАК НОВЫЕ СТАРТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА.....	15
<i>Шашерин В. А.</i> ЯЗЫК И РЕЧЬ КАК СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ.....	17
<i>Юрченко Е. Ю., Родин М. А.</i> РОЛЬ ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ «ЭНЕРГЕТИКА – БЕЗОПАСНОСТЬ»	18

СЕКЦИЯ 2 ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

<i>Абрамова И. Л.</i> МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ. ИЗ ИСТОРИИ УНИВЕРСИТЕТОВ.....	23
--	----

Варнавских С.М. К ПРОБЛЕМЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ.....	26
Живейнова О.Г. РЕФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ – СОЦИАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ	28
Итс А.Е. МЕТОДИКА ПОДБОРА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТА С УЧЕТОМ КОГНИТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	32
Карулина Т.Б. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ.....	34
Мартишина Н. И. СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ: ПОТРЕБНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ	37
Нордин В.В., Белкина Н.В., Михальская Я.В. ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ВУЗАХ.....	39
Тепикина З.А., Яковлев Я.А. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ И ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	41
Фандеева Е.М., Беликова С.С., Фандеева Л.Ю. ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ КАК ОДНА КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.....	43
Шакуров А.А. МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	44
Шипов А.В. ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИО- НАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В ВУЗАХ РФ В КОНТЕКСТЕ ПЕРЕХОДА НА ЭФФЕКТИВНЫЙ КОНТРАКТ.....	46
Щербакова О.М. РУССКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА (МОСКОВСКОЕ ИМПЕРАТОРСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧИЛИЩЕ В СООБЩЕСТВЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗОВ РОССИИ).....	56

СЕКЦИЯ 3 КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Анисина Н.В. ЗНАНИЕ ТИПОЛОГИИ ТЕКСТОВ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ РЕДАКТОРА XXI ВЕКА.....	59
--	----

Беленкова О.А. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ.....	61
Варнавских С.М. О РОЛИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН	63
Еременко К.В. РАЗВИТИЕ РЕДАКТОРСКИХ КАЧЕСТВ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ РЕДАКТОРОВ.....	64
Ильиных С.А. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД: АКТУАЛЬНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ СОЗНАНИЯ ОБЪЕКТОВ И СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	66
Медведев Д.С. ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И БИЗНЕСА В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	72
Миринова О.Ф., Дометова Г.И., Исаева О.В. ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОНОМИКИ С ОБРАЗОВАНИЕМ И ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЕЙ КАДРОВ.....	76
Павлова И.А. МОДЕЛЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ВУЗА И РОССИЙСКИЕ РЕАЛИИ	78
Пустыльник П.Н., Смирнов А.М. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА: ПРОБЛЕМНЫЙ ПОДХОД.....	81
Романова Ю.С. ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ.....	85
Торосян В.Ф. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА.....	88
Ушаков Л.С., Каманин Ю.Н. «ГОСУНИВЕРСИТЕТ-УНПК» КАК МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	90
Шпанковская Н.Г. АНАЛИТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ.....	95

СЕКЦИЯ 4
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Альшакова Е.Л.</i> ОПЫТ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В КУРСЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	102
<i>Волошинова Т.Ю.</i> О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ И КУЛЬТУРЕ РЕЧИ СТУДЕНТОВ-НЕФИЛОЛОГОВ	104
<i>Ерунова И.Б.</i> РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ.....	106
<i>Маховиков А.Б.</i> О ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ПО КУРСУ СЕТЕВОЙ АКАДЕМИИ CISCO.....	107
<i>Певнева А.Г.</i> АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРЕПОДАВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	109
<i>Чистяков А.В.</i> ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КАК ПЕРСПЕКТИВА СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО ОБНОВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	111
<i>Чистяков А.В.</i> МАКРО - И МИКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ.....	115

СЕКЦИЯ 5
ГУМАНИТАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Анисина Н.В.</i> РЕЧЕВОЗДЕЙСТВУЮЩИЙ АСПЕКТ УЧЕБНО-НАУЧНОГО ТЕКСТА В РАБОТЕ РЕДАКТОРА (НА ПРИМЕРЕ ШКОЛЬНЫХ УЧЕБНИКОВ ИСТОРИИ ДЛЯ 9 КЛАССА).....	118
<i>Бушугев Н.Н.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	120
<i>Горюнов В. П.</i> СОЦИАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНИКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	121
<i>Гуков В.С.</i> ГУМАНИТАРНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ СПЕЦИАЛИСТА В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	128

Дегтерева А.В. РЕЗЕРВЫ ФИЛОСОФСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ТРАНСПОРТНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	129
Ермолаева Ю.А. РОЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКА ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ.....	131
Лирмак Ю.М., Павлова И.А. ГУМАНИТАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УНИВЕРСИТЕТЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ТИПА	133
Лысенкова Е.И. ПЬЕСА А.Н. ОСТРОВСКОГО «ТАЛАНТЫ И ПОКЛОННИКИ»: СМЫСЛ ДРАМАТИЧЕСКОГО КОНФЛИКТА (МАТЕРИАЛЫ К КУРСУ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»).....	136
Мишин Ю. Д. , Постников П.М. ФИЛОСОФИЯ В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	137
Науменко Н.В. КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	142
Прохоров А.А., Карташов Г.Г. ГУМАНИТАРИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	144
Ребеценкова И.Г. ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЛОСОФСКОЙ И ОБЩЕНАУЧНОЙ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ХИМИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ.....	146
Рубцова А.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА В КОНТЕКСТЕ ПРОДУКТИВНОЙ ЛИНГВОДИДАКТИКИ.....	150
Хохлов А. В. СОДЕРЖАНИИ СЛОВА: ЛЕКСИЧЕСКОЕ И ГРАММАТИЧЕСКОЕ В СЛОВЕ.....	152
Чайка Е.Ю. ПРОФИЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ С ВКЛЮЧЕННЫМИ ПРОБЛЕМНЫМИ МОДУЛЯМИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА.....	154
Шугайло Ю.Б. СЕМАНТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МНОГОЗНАЧНОСТИ ФОРМ НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ В АНГЛИЙСКОМ И ИСПАНСКОМ ЯЗЫКАХ.....	159

СЕКЦИЯ 6
ЛИЧНОСТНЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ
СПЕЦИАЛИСТА

Авдонин А. Н. РАЦИОНАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЭВОЛЮЦИИ РЕШЕНИЯ НАУЧНОЙ ПРОБЛЕМЫ.....	163
Аксенова О.А. СОВРЕМЕННЫЕ ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА.....	167
Белкина Н.В. К ОЦЕНКЕ РЕЙТИНГА СТУДЕНТА.....	169
Бушueva В.В. ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	173
Конев М.А. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ РАБОТЫ В ВУЗЕ.....	175
Кузнецова Е.В. ТРЕБОВАНИЯ К ЛИЧНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА.....	176
Лаврентьев В.П. ДУХОВНЫЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛЫ ЛИЧНОСТИ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ КАК ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	179
Майкова Э.Ю. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ В ИДЕОЛОГЕМЕ ЛИЧНОСТНОЙ АВТОНОМИИ.....	188
Нечитайло А.В., Нечитайло А.Н. АКЦЕНТУАЦИЯ ЛИЧНОСТИ И СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ	190
Нордин В.В., Михальская Я.В., Белкина Н.В. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ.....	193
Павлова Е.В., Проскурина А.В. К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ РЕАЛИЗАЦИИ БОЛОНСКОЙ КОНВЕНЦИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ.....	195
Пивоварова И.И. ГИС-ТЕХНОЛОГИИ, КАК СРЕДСТВО ОБЪЕДИНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	198
Пинигина Г. В., Кондрина И. В., Полякова Л. С. ИЗМЕРЕНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ГОТОВНОСТИ ВЫПУСКНИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	200

Суздалева Т.Р., Федоров К.В. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА СПЕЦИАЛИСТА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ.....	203
Тимерманис Е.Б. ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: ПОВЫШЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ.....	207
Ушаков Е.Ф., Германова Т.В. ЛЕКЦИЯ В СТИХАХ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	209

